

Mestrado em Ciências do Desporto

Desportos de Academia

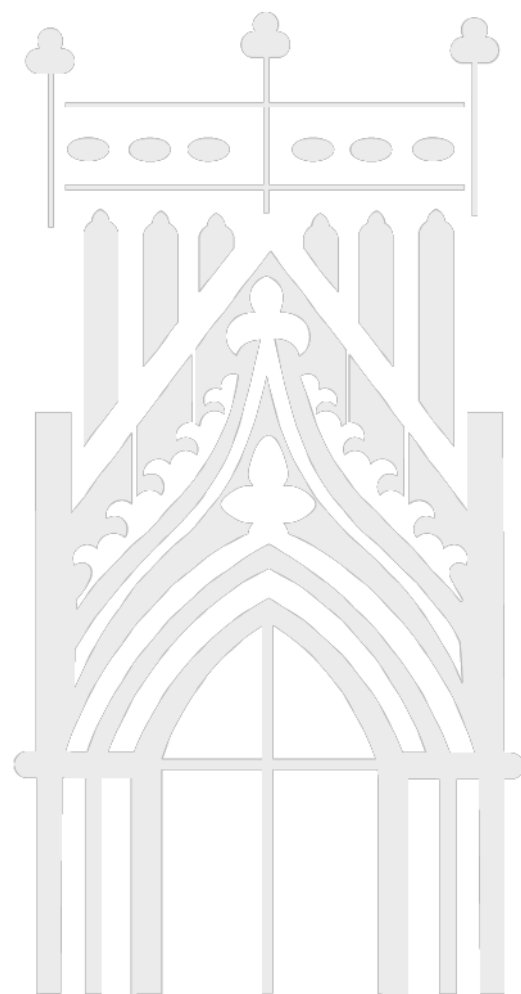
Níveis de Atividade Física, Funcionalidade, Qualidade de Vida e Barreiras Percebidas pelos Idosos do Concelho da Guarda.

Sónia Cristiana Simões Martins

junho | 2019



Escola Superior de
Educação, Comunicação
e Desporto





Mestrado em Ciências do Desporto

Desporto de Academia

**Níveis de Atividade Física, Funcionalidade, Qualidade de Vida
e Barreiras Percebidas pelos Idosos do Concelho da Guarda**

Sónia Cristiana Simões Martins

Junho, 2019



Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

Mestrado em Ciências do Desporto

Especialidade em Desportos de Academia

Níveis de Atividade Física, Funcionalidade, Qualidade de Vida e Barreiras Percebidas pelos Idosos do Concelho da Guarda

Dissertação apresentada com vista a obtenção do grau de mestre em Ciências do Desporto, Área de especialização em Desportos de Academia, sob a orientação da Professora Doutora Carolina Vila-Chã e coorientação do Professor Doutor Nuno Serra.

Sónia Martins

Junho, 2019

Agradecimentos

O desenvolvimento deste estudo não seria possível sem a ajuda e compreensão de muitas pessoas, pois de forma direta ou indireta, estiveram presentes no decorrer da elaboração deste estudo. Perante isto, agradeço em primeiro lugar à minha orientadora, Professora Doutora Carolina Vila-Chã, que foi incansável em todo o processo de desenvolvimento do estudo, seguidamente agradeço ao Professor Doutor Nuno Serra, por toda a ajuda na pesquisa e orientações para o estudo.

Agradecer aos meus pais, aos meus irmãos, à minha cunhada e ao meu namorado, Renato Santos, por toda a paciência, ajuda e compreensão ao longo de todos os meses de desenvolvimento do estudo.

À minha colega de curso Cláudia Vaz, por toda a ajuda na recolha de dados e pela partilha de conhecimentos.

E um agradecimento especial a todos os participantes do estudo, porque sem eles a realização deste trabalho não seria possível.

Resumo

Os benefícios da prática de atividade física (AF) para a qualidade de vida e funcionalidade dos idosos estão amplamente difundidos. No entanto, Portugal continua a ser um dos países com menor prevalência de AF entre a população idosa, escasseando informação neste âmbito em regiões com menor densidade populacional. O objetivo deste estudo transversal consistiu em caraterizar a população idosa do concelho da Guarda relativamente aos níveis de AF, barreiras que lhe estão associadas, capacidades funcionais e perceção da qualidade de vida. A amostra do estudo foi constituída por 234 indivíduos (130 mulheres e 104 homens), residentes no concelho da Guarda. A idade dos inquiridos variou entre 60 e 96 anos (75,2 mais ou menos 8,3 anos). Os indivíduos foram avaliados quanto aos níveis de atividade física (questionário YPAS-PT), parâmetros clínicos e sociodemográficos, composição corporal (Inbody 270), capacidades funcionais [bateria *Short Physical Performance Battery* (SPPB) e teste de preensão manual] e qualidade de vida (questionário SF-36v2). Verificou-se que 66,3% da amostra apresentava sobrecarga ponderal (44,2% em excesso de peso e 21,1% em obesidade). 46,6% da amostra referiu praticar AF há mais de 6 meses de forma regular e apenas 9% pretende começar a realizá-la, situando-se 13,7% no estado de “contemplação” e 22,6% no de “pré-contemplação”. Os níveis de AF (*Scores* YPAS-PT) não diferem entre géneros, à exceção do tempo passado em movimento, sendo este mais elevado nas mulheres. Foram observadas diferenças significativas entre os vários escalões etários nas várias dimensões da AF, à exceção do tempo passado em pé. O grupo com idade igual ou superior a 85 anos é o que acumula maior tempo sentado. Na velocidade de marcha aos 4 metros, as mulheres do grupo com mais idade demoram, em média, mais 3,62s do que as do grupo com idade inferior. Também nos homens se verificou um declínio da velocidade de marcha à medida que envelhecem. No teste de levantar e sentar da cadeira 5 vezes, o tempo foi aumentando, sobretudo a partir dos 75 anos, tanto nos homens como nas mulheres. Na força de preensão manual observou-se um efeito negativo da idade, para ambos os géneros. As barreiras mais referenciadas foram o clima desfavorável (56,3%), ter uma lesão ou incapacidade (46,9%), medo de se lesionar (41,4%) ou já serem suficientemente ativos (42,2 %). Importa conhecer as variáveis que caraterizam os idosos do concelho da Guarda, permitindo assim um melhor planeamento de políticas públicas que promovam o aumento da AF e funcionalidade nesta população.

Palavras-chave: idosos, qualidade de vida, atividade física, capacidade funcional, barreiras.

Abstract

The benefits of physical activity (PA) for quality of life and functional capacity of the elderly are widely disseminated. However, Portugal still one of the countries with the lowest prevalence of PA among the elderly population and in the regions with lower population density, solid information on this is lacking. The objective of this cross-sectional study was to characterize the elderly population of Guarda County regarding to PA levels, associated barriers, functional capacities and perception of quality of life. The study sample consisted of 234 individuals (130 women and 104 men), living in the municipality of Guarda. The age of the sample ranged from 60 to 96 years (75.2 ± 8.3 years). The participants were evaluated regarding to PA levels (YPAS-PT), clinical and sociodemographic parameters, body composition (Inbody 270), functional capacity [Short Physical Performance Battery (SPPB) and handgrip test] and quality of life (SF-36v2 questionnaire). It was observed that 66.3% of the sample presented excessive fat accumulation (44.2% in overweight and 21.1% in obesity). 46.6% of the participants reported to practice PA, on a regular basis, for more than 6 months and only 9% intend to start doing it (13.7% of them were in the "contemplation" and 22.6% in the "pre- -contemplation" state). AF levels (YPAS-PT Scores) do not differ between genders, except for the time spent in movement, which was higher in women. Significant differences were observed between different age groups regarding to PA dimensions, except for the time spent standing. The group aged 85 years or older is the one that accumulates the longest sitting time. In walking 4 meters test, women in the older group spent, in average, 3.62 seconds more than those in the lower age group. Also among men, a significant decline in walking speed was observed as they age. In the five times sit to stand test, the time increased, especially after age 75, for both men and women. In the handgrip strength, a negative effect of age was observed for both genders. The most common reported barriers were unfavorable climate (56.3%), having an injury or disability (46.9%), fear of being injured (41.4%) or already sufficiently active (42.2%). It is important to know the variables that characterize the elderly in Guarda to allow for a better planning of public policies that promote PA and functional capacity in this population.

Key words: elderly, quality of life, physical activity, functional capacity, barriers.

Índice Geral

Introdução	1
Capítulo I - Revisão da literatura.....	5
1. Revisão Bibliográfica.....	7
1.1. Envelhecimento Demográfico	7
1.2. Envelhecimento em Portugal	8
1.3. Declínio fisiológico e funcional decorrente do processo de envelhecimento..	10
1.4. Envelhecimento ativo e saudável.....	12
1.5. Atividade Física e envelhecimento	12
1.6. Qualidade de vida	13
1.7. Motivos que levam à prática de exercício físico nos idosos.....	15
1.8. Barreiras para a prática de exercício físico	16
Capítulo II - Objetivos e Hipóteses	17
2. Objetivos e hipóteses.....	19
2.1. Definição do problema.....	19
2.2. Objetivos de estudo.....	19
2.2.1. Objetivo geral	19
2.2.2. Objetivos Específicos.....	20
2.3. Hipóteses.....	20
Capítulo III - Metodologia.....	23
3. Metodologia	25
3.1. Local do estudo	25
3.2. Tipo de estudo.....	25
3.3. População do estudo	25
3.4. Procedimentos da recolha de dados	26
3.4.1. Níveis de atividade física - YPAS	26

3.4.3.	Avaliação de parâmetros clínicos	27
3.4.4.	Composição corporal	27
3.4.5.	Capacidade funcional	28
3.5.	Definição das variáveis em estudo.....	29
3.5.1.	Independentes:.....	29
3.5.2.	Dependentes:	29
3.6.	Análise Estatística.....	30
Capítulo IV – Apresentação dos Resultados		31
4.	Resultados	33
4.1.	Caracterização sociodemográfica da amostra.....	33
4.2.	Qualidade de Vida e parâmetros de saúde	39
4.3.	Atividade Física	46
4.4.	Capacidades Funcionais.....	48
4.5.	Barreiras percebidas para a prática de atividade física	51
4.6.	Apoio formal à prática de atividade física	54
4.7.	Associações entre as variáveis estudadas	55
Capítulo V- Discussão dos Resultados.....		59
5.	Discussão dos Resultados.....	61
5.1.	Contexto Sociodemográfico	61
5.2.	Qualidade de vida e Parâmetros de saúde.....	63
5.3.	Atividade Física regular.....	67
5.4.	Capacidades funcionais.....	70
5.5.	Barreiras percebidas para a prática de atividade física	73
Conclusões.....		77
Bibliografia.....		79

Índice de Figuras

Figura 1 - Projeção, para 2050, da percentagem de população com 60 ou mais anos (adaptado de WHO, 2015).....	8
Figura 2 - Teste de avaliação da composição corporal (InBody, 270).....	27
Figura 4 - Imagens que ilustram os testes da bateria SPPB: (A) teste de equilíbrio com os pés juntos; (b) teste de equilíbrio com os pés posição semitandem; (C) teste de equilíbrio com os pés na posição tandem; (D) teste de sentar levantar da cadeira cinco vezes; (E) teste de velocidade de marcha aos 4 metros.	28
Figura 3 - Teste preensão manual.....	29
Figura 5 - Valores percentuais do estado civil em função da idade. Teste qui-quadrado ($P < 0,001$) entre escalões etários e estado civil.....	34
Figura 6 - Distribuição da amostra relativamente ao nível de escolaridade, em função do escalão etário.	35
Figura 7 - Percentagens do tipo de agregado familiar quanto ao género: (A) Homens; (B) Mulheres.	35
Figura 8 - Valores percentuais do tipo de agregado familiar em função da idade.	36
Figura 9 – Percentagem de inquiridos que usufruem ou não de algum tipo de apoio por escalão etário.	37
Figura 10 – Percentagem e frequência do tipo de ocupação dos tempos livres.	38
Figura 11 – Valor médio e erro padrão das respostas às questões sobre ocupação dos tempos livres em função dos géneros. * $P < 0,05$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	39
Figura 12 – Distribuição da amostra relativamente à perceção sobre a sua condição de saúde em função do género.....	40
Figura 13 – Distribuição da amostra relativamente à perceção sobre a sua condição de saúde em função do escalão etário.	40
Figura 14 – Distribuição da amostra relativamente à tipologia de doença.....	41
Figura 15 – Distribuição da amostra relativamente à tipologia de fármacos tomados...	41
Figura 16 – Distribuição e classificação da amostra relativamente: (A) ao índice de massa corporal (IMC); (B) à percentagem de massa gorda segundo a classificação tabela normativa do ACSM (B).	43

Figura 17 – Valor médio e erro padrão das dimensões do SF-36 [componente física (A) e componente mental (B)], em função do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	45
Figura 18 – Valor médio e erro padrão das dimensões do SF-36 [componente física (A) e componente mental (B)], em função do género. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	46
Figura 19 – Percentagens dos estádios de mudança comportamental quanto ao género.	46
Figura 20 – Média e respetivo erro padrão dos scores de atividade vigorosa, caminhada, de movimento e posição sentado. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	48
Figura 21 – Média e respetivo erro padrão dos scores <i>Short Physical Performance Battery</i> (SPPB), em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	49
Figura 22 – Média e respetivo erro padrão do tempo alcançado aos 4 metros de marcha, em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	49
Figura 23 – Média e respetivo erro padrão do tempo alcançado na tarefa de sentar e levantar da cadeira cinco vezes, em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	50
Figura 24 – Média e respetivo erro padrão da força de preensão manual (<i>handgrip</i>), em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste <i>U de Mann-Whitney</i>).	51

Índice de tabelas

Tabela 1 – Alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento (adaptado de Esquenazi, Silva & Guimarães, 2013; Mendes & Barata 2008).....	11
Tabela 2 – Determinantes do envelhecimento ativo (adaptado da WHO, 2002).	12
Tabela 3 – Principais benefícios da atividade física (adaptado de Paúl e Ribeiro, 2018).	13
Tabela 4 – Fatores para um novo comportamento de atividade física (adaptado de Cress et al., 2004).	15
Tabela 5 – Critérios de inclusão e exclusão.	25
Tabela 6 - Dimensões da qualidade de vida (adaptado de Ferreira, 2000).....	27
Tabela 7 - Descrição dos testes da bateria <i>Short Physical Performance Battery</i> (Adaptado de Pires, Vieira,, Lages, & Sobrinho, 2017).....	28
Tabela 8 - Caraterização da amostra relativamente ao número de participantes por género e escalão etário.....	33
Tabela 9 – Estado Civil.	33
Tabela 10 – Caraterização da amostra relativamente ao nível de escolaridade por género.	34
Tabela 11 – Rendimento mensal em função do género.....	36
Tabela 12 – Perceção da amostra sobre a sua condição de saúde.	39
Tabela 13 – Toma diária de medicamentos em função do género e escalão etário.....	42
Tabela 14 – Média e respetivo desvio padrão de medidas antropométricas e de composição corporal das mulheres, por escalão etário.....	42
Tabela 15 – Média e respetivo desvio padrão de medidas antropométricas e de composição corporal dos homens, por escalão etário.	43
Tabela 16 – Valores médios e respetivo desvio padrão das dimensões do SF-36 (N = 234).....	44
Tabela 17 – Valores percentuais associados à mudança do estado de saúde em relação ao ano anterior.....	44
Tabela 18 – Valores percentuais associados ao estágio de comportamento, em função do escalão etário (N = 234).	47
Tabela 19 – Valores médios e respetivos desvios padrão dos <i>Scores</i> de atividade física obtidos através <i>Yale Physical Activity Survery for Older Adults</i> (teste <i>U Mann Whitney</i>).	47

Tabela 20 – Valores percentuais das respostas (concordo e concordo absolutamente) sobre barreiras percebidas para a atividade física em função do género e do escalão etário (<i>teste Qui Quadrado</i>).....	53
Tabela 21 – Valores percentuais das barreiras percebidas para a atividade física em função do género e do escalão etário (<i>teste Qui Quadrado</i>).	54
Tabela 22 – Correlação de Spearman entre variáveis sociodemográficas [idade, estado civil (casados vs. não casados), escolaridade e rendimento mensal], as dimensões física e mental do SF36v2 e as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS.....	55
Tabela 23 – Correlação de Spearman entre as dimensões física e mental do SF36v2 e as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS.....	56
Tabela 24 – Correlação de Spearman entre as dimensões SF36v2 e o desempenho motor nos testes de caminhada aos 4m, sentar e levantar da cadeira cinco vezes e força de preensão manual.	57
Tabela 25 – Correlação de Spearman entre as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS e o desempenho motor nos testes de caminhada aos 4m, sentar e levantar da cadeira cinco vezes e força de preensão manual.....	57

Lista de abreviaturas

ACSM- *American College of Sports Medicine*

AF –Atividade Física

DGS- Direção Geral de Saúde

IMC- Índice de massa corporal

INE- Instituto Nacional de Estatística

OMS- Organização Mundial de Saúde

PNPAF- Programa Nacional para a Promoção de Atividade Física

SF 36v2 - *Short Form Health Survey*

SPPB- *Short Physical Performance Battery*

WHO - *World Health Organization*

YPAS - *Yale Physical Activity survey for Older Adults*

Introdução

Um dos triunfos mais significativos do século XX foi o aumento da esperança média de vida da população. Com efeito, não só se está a viver mais tempo como também se vive de forma mais saudável nas idades mais avançadas. Atualmente, um recém-nascido, em média, pode esperar atingir os 74 anos de idade, se for rapaz, e 81 anos, se for rapariga. Em 2025 estima-se que a nível Europeu a esperança média de vida aumente para os 85 anos nos homens e 93 nas mulheres (Melo & Barreiros, 2002).

O crescente aumento do número de idosos coloca novos desafios à sociedade. A terceira idade constitui um grupo pouco homogêneo, ou seja, a população próxima dos 65 anos é ativa, relativamente saudável, dispondo de algum poder económico. Por outro lado, as pessoas que se aproximam dos 80 anos são as principais consumidoras do Serviço Nacional de Saúde, estando associadas a um aumento de dependência e carências socioeconómicas. Na verdade, o consumo mais elevado de medicamentos representa custos elevados não só para o próprio idoso, ou familiares, como para o setor público. Assim, torna-se muito importante procurar manter a população idosa saudável durante o maior período de tempo, refletindo nos possíveis benefícios para o idoso, familiares e sociedade em geral (Melo & Barreiros, 2002).

O envelhecimento, do ponto de vista fisiológico, depende notoriamente do estilo de vida que a pessoa assume desde a infância ou adolescência. O organismo envelhece como um todo, enquanto os órgãos, tecidos, células e estruturas subcelulares sofrem envelhecimentos diferenciados (Cancela, 2007).

O envelhecimento deve ser um processo ativo, não dependente apenas da atividade física, mas também doutros determinantes, de natureza pessoal, comportamental, económica, ambiental, social e de apoio à saúde. É através destes fatores que o idoso consegue atingir melhor qualidade de vida (Organização Mundial de Saúde, 2002). Segundo esta organização, envelhecer ativamente pressupõe que os idosos percebam o seu potencial para o bem-estar físico, social e mental. Refere-se também à sua participação nas questões sociais, económicas, culturais, espirituais e civis e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo.

A saúde precária não necessita de ser uma característica obrigatória das pessoas com idade mais avançada. A maioria dos problemas de saúde enfrentados por pessoas mais

velhas são associados a condições crónicas, principalmente doenças não transmissíveis, muitas das quais podem ser prevenidas ou retardadas mediante comportamentos saudáveis (*World Health Organization*, 2015). A atividade física pode funcionar como parte da estratégia no tratamento e controlo de doenças não transmissíveis e lesões, que surgem intensificadas com o aumento da idade. A atividade física também é essencial para manter as funções do sistema locomotor, que está fortemente relacionado com o desempenho das atividades da vida diária e o grau de independência e autonomia dos idosos, influenciando diretamente a melhoria e/ou manutenção da qualidade de vida desta população (Aily, Carnaz, Farche, & Takahashi, 2017). No entanto, segundo dados do eurobarómetro (2017), em Portugal o número de pessoas com mais de 55 anos que afirma “nunca ou raramente se exercitar” é superior ao da União Europeia. Cerca de 89% dos homens e 86% das mulheres são considerados inativos, valor que está acima da média europeia (70% e 72%, respetivamente). Segundo o Observatório Nacional da Atividade física, cerca de 55% dos homens idosos não são suficientemente ativos. Estes valores são ainda mais críticos na população idosa feminina, em que apenas 28% praticam atividade física suficiente para ter ganhos de saúde (Batista et al., 2011).

A inatividade física foi identificada como o quarto principal fator de risco para a mortalidade global (Forberger et al., 2017). Deste modo, a adesão ao exercício desempenha um papel vital na maximização dos benefícios da atividade física. Embora já exista muita informação a mencionar os benefícios da atividade física, esta ainda não é suficiente para sensibilizar a população idosa para a sua prática. Isto pode levar a um ciclo de inatividade física, refletindo-se num declínio funcional e posterior dependência total. Assim, conhecer e minimizar as barreiras que limitam a adesão dos idosos a programas de atividade física (supervisionada e não supervisionada) é de grande relevância (Aily, Carnaz, Farche, & Takahashi, 2017). Para o efeito, é necessário que cada município adote medidas para implementar a atividade física na população. Neste contexto surge a necessidade de conhecermos a realidade do concelho da Guarda, que tem um índice de envelhecimento elevado. Torna-se, pois, importante conhecer os níveis de funcionalidade, os benefícios, a qualidade de vida e as barreiras que se colocam a estes benefícios, que são percecionadas pelos idosos do concelho.

O presente estudo encontra-se estruturado por capítulos e segue a seguinte estrutura:

- **O primeiro capítulo** contempla a revisão da literatura, descrevendo o envelhecimento demográfico, os declínios decorrentes do processo de envelhecimento, a atividade física e os seus benefícios, a qualidade de vida dos idosos, os motivos que levam à prática de exercícios físico e as barreiras que se lhe colocam;
- **No segundo capítulo** define-se o problema e apresentam-se os objetivos gerais e específicos, bem como as hipóteses de estudo;
- **O terceiro capítulo** refere os elementos alusivos à caracterização da amostra, materiais e métodos utilizados no processo de recolha de dados, assim como o seu processamento e tratamento estatístico;
- **O quarto capítulo** expõe os resultados de forma clara em função dos objetivos definidos para o estudo;
- **O quinto capítulo** apresenta a discussão dos resultados obtidos, bem como a comparação com os de outros estudos realizados com a mesma finalidade.

Por fim, é realizada uma apresentação concisa das conclusões do trabalho, tomando em consideração os objetivos e hipóteses formuladas.

Capítulo I - Revisão da literatura

1. Revisão Bibliográfica

1.1. Envelhecimento Demográfico

Segundo a WHO (2002) define-se o idoso a partir da idade cronológica, portanto, idoso/a é aquela pessoa com 60 anos ou mais, em países em desenvolvimento e com 65 anos ou mais em países desenvolvidos. O envelhecimento é definido como um processo progressivo de mudança da estrutura biológica, psicológica e social dos indivíduos, que se inicia mesmo antes do nascimento e se desenvolve ao longo da vida (DGS, 2004).

Quando falamos de envelhecimento podemos apontar dois tipos: o envelhecimento individual e o envelhecimento coletivo. O envelhecimento individual resulta do fator cronológico, ou seja, resulta exclusivamente da idade. Embora seja progressivo, tem momentos de aceleração variável. Pode considerar-se também o envelhecimento biopsicológico, que provém do envelhecimento cronológico, mas se apresenta diferente, pois não é linear, ou seja, depende de pessoa para pessoa (hábitos, estilos de vida, géneros, condicionantes genéticas, etc.). Cada pessoa manifesta os sinais de envelhecimento de forma singular. O envelhecimento coletivo abrange também dois conceitos: o envelhecimento demográfico e o envelhecimento da sociedade. No primeiro conceito, o processo define-se como uma evolução da composição etária da população que corresponde ao aumento da importância estatística dos idosos. O envelhecimento da sociedade pode resultar do envelhecimento demográfico, ou seja, embora a população possa estar a envelhecer, a sociedade não, o que significa que esta pode estar a reagir à alteração do curso dos factos encontrando uma forma adequada de os enfrentar. Uma marca visível do envelhecimento da sociedade é a sociedade deprimida, que se sente intimidada com a sua própria evolução etária e com as próprias mudanças que acarretam com a idade (Rosa, 2012).

Segundo a OMS, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está a crescer mais rapidamente do que qualquer outro grupo etário. Entre 1970 e 2025 espera-se um crescimento de pessoas idosas de cerca de 694 milhões ou seja 223%. Em 2025 haverá um total de cerca de 1,2 biliões de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050, haverá 2 biliões, dos quais 80% deles vivem em países em desenvolvimento (Fig. 1). No ano de 2012, apenas o Japão tinha uma proporção de idosos superior a 30%. Em 2050, espera-se que a maior parte dos países da Europa ultrapasse esta proporção e Portugal não é exceção.

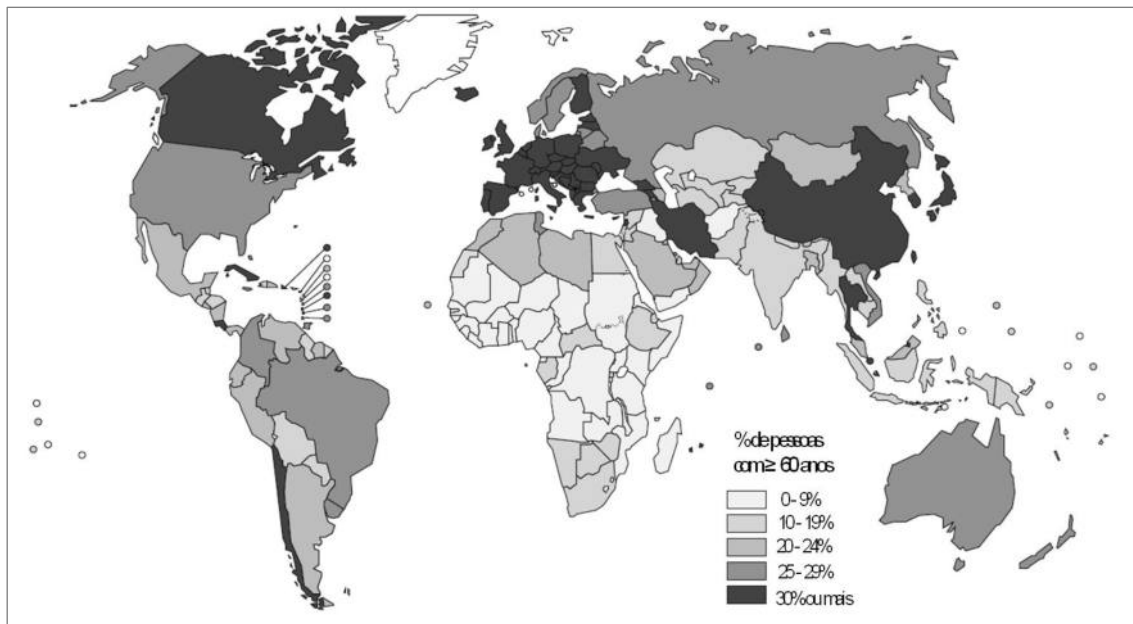


Figura 1 - Projeção, para 2050, da percentagem de população com 60 ou mais anos (adaptado de WHO, 2015).

1.2. Envelhecimento em Portugal

O fenómeno do duplo envelhecimento da população, caracterizado pelo aumento da população idosa e pela redução da população jovem, está bem marcado nos resultados dos Censos de 2011. Há 30 anos, em 1981, cerca de $\frac{1}{4}$ da população pertencia ao grupo etário mais jovem (0-14 anos) e apenas 11,4% estava incluída no grupo etário dos mais idosos (com 65 ou mais anos). Em 2011, Portugal apresentava cerca de 15% da população no grupo etário mais jovem (0-14 anos) e cerca de 19% da população com 65 ou mais anos de idade. Entre 2001 e 2011 verificou-se uma redução da população jovem (0-14 anos de idade) e da população jovem em idade ativa (15-24 anos) de respetivamente 5,1% e 22,5%. Em contrapartida, aumentou a população idosa (com 65 anos ou mais), cerca de 19,4%, bem como o grupo da população situada entre os 25-64 anos, que cresceu 5,3%. É de notar também que no grupo etário dos 65 ou mais anos de idade se verifica a predominância das mulheres, com 11%, face aos homens, de apenas 8% (Censos, 2011).

Segundo os dados PORDATA (2017), Portugal é um dos países da União Europeia com maior percentagem de idosos por cada 100 jovens, sendo que se encontra no terceiro lugar, com 153,2%, só tendo à frente países como a Itália e a Alemanha. Como refere Campos (2017), em apenas duas décadas, o número de pessoas com 80 ou mais anos duplicou em Portugal. O grupo dos chamados “muito idosos” é um dos segmentos

da população com um crescimento mais rápido no mundo ocidental e Portugal não é exceção.

É de notar que, com o aumento do número de pessoas idosas na Europa, também houve um aumento na esperança média de vida, tanto no continente europeu como em Portugal. Ou seja, em 1960 a esperança média de vida em Portugal era de 64 anos de idade, aumentando em 2017 para 81,6 anos (PORDATA, 2017). Por outro lado, em 2017, a Europa tinha uma esperança média de vida de 80,9 anos, pelo que Portugal se encontra com uma esperança média de vida acima da média europeia.

Se, por um lado, Portugal está acima da média europeia em termos de esperança média de vida, o país encontra-se bem atrás em termos de anos de vida saudável acima dos 65 anos, ou seja, a média de anos de vida saudável na Europa, em 2017, era de 9,8, enquanto Portugal apresentava uma média de 7,7. É de salientar igualmente o decréscimo que houve no decorrer dos anos com a média de anos de vida nas mulheres, pois estas apresentavam valores de 9,9 em 1995 e com o passar dos anos em 2016 este valor baixou substancialmente para 6,4. Por outro lado, os homens tinham valores de 8,3 e estes também baixaram para 7,7 (PORDATA, 2017).

Podemos concluir que o aumento do número de pessoas idosas se deve essencialmente ao facto de ter aumentado a esperança média de vida em Portugal.

Relativamente ao envelhecimento por zonas do país podemos dizer que existe uma discrepância entre o litoral e o interior, ou seja, Lisboa, Norte e Algarve apresentam uma maior percentagem no grupo etário mais jovem: 15,5%, 15,1% e 14,9%, respetivamente. Por outro lado, as regiões do Alentejo e Centro apresentam percentagens de 13,6% e 13,7%. Por consequência, no litoral (Lisboa, Norte e Algarve) existem percentagens mais baixas no grupo etário dos idosos (65 ou mais anos de idade), 18,4%, 17,2% e 19,6%, respetivamente. Já no Interior a percentagem da população aumenta, registando o Alentejo uma percentagem de 24,3% e o Centro de 22,5%.

Com estes números torna-se pertinente saber ao certo como está a região da Guarda quanto ao envelhecimento. Segundo Gomes e Almeida (2010) o distrito da Guarda distribui-se por uma área de 5 535 Km² (6% da área de Portugal) e é constituído por 14 municípios: Aguiar da Beira, Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Meda, Pinhel, Sabugal, Seia, Trancoso e Vila Nova de Foz Côa. O território da Guarda é caracterizado por ser muito

montanhoso. Os idosos são mais do dobro dos jovens (25% da população tem 65 ou mais anos, enquanto apenas 11% têm menos de 15 anos), o que se traduz num índice de envelhecimento de 222 idosos por cada 100 jovens. O envelhecimento é muito mais acentuado no distrito, do que no município da Guarda, que é o menos envelhecido, com 147 idosos por cada 100 jovens. Por oposição, no município do Sabugal, com a população mais envelhecida, existiam 423 idosos para o mesmo número de jovens (Gomes & Almeida, 2010).

1.3. Declínio fisiológico e funcional decorrente do processo de envelhecimento

Segundo a WHO (2015), as mudanças que constituem e influenciam o envelhecimento são complexas. A nível biológico, o envelhecimento é associado ao acúmulo de uma grande variedade de danos moleculares e celulares. Com o tempo, esse dano leva a uma perda gradual nas reservas fisiológicas, um aumento do risco de contrair diversas doenças e um declínio geral na capacidade intrínseca do indivíduo. Em última instância, resulta no falecimento.

As alterações fisiológicas são intrínsecas ao envelhecimento e, com o passar dos anos, podem vir a causar limitações ao desempenho de atividades básicas da vida diária. Com o decorrer do envelhecimento torna-se evidente um declínio na capacidade funcional do idoso. Efetivamente, a falta de exercício físico contribui para o decréscimo da massa muscular e da funcionalidade (sarcopénia), sendo este um aspeto vital relacionado com a fragilidade. Para pessoas com diabetes, o aumento da capacidade funcional é crucial e pode ser mais benéfico para o controlo da doença. Para retardar o declínio funcional, as intervenções de exercício físico, incluindo o treino de resistência, são bastante eficazes na melhoria da força e potência muscular, controlo do equilíbrio, capacidade de marcha e redução de incidência de quedas em idosos (Izquierdo, Rodriguez-Manas, Casas-Hernero, Martinez-Velilla, Cadore & Sinclair, 2016). Na Tabela 1 resumem-se as principais alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento.

Tabela 1 – Alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento (adaptado de Esquenazi, Silva & Guimarães, 2013; Mendes & Barata 2008).

Alterações fisiológicas com o processo de envelhecimento	
Alterações visuais	<ul style="list-style-type: none"> – Diminuição da capacidade de focalização de objetos próximos; – Diminuição do campo visual periférico; – Sensibilidade ao contraste, dificuldade na discriminação das cores, na capacidade de recuperação após à luz, na adaptação ao escuro e na noção de profundidade
Alterações no cérebro	<ul style="list-style-type: none"> – Atrofia (diminuição de peso e volume), hipotrofia dos sulcos corticais, redução do volume do córtex, espessamento das meninges, redução do número de neurónios e diminuição de neurotransmissores.
Alterações no sistema respiratório	<ul style="list-style-type: none"> – Diminuição da função pulmonar; – A caixa torácica fica enrijecida; – Diminuição da elasticidade pulmonar; – Redução do consumo máximo de oxigénio (VO₂max).
Alterações cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> – Diminuição da contractilidade do miocárdio; – Em esforço ocorre uma diminuição na capacidade do coração aumentar o número e a força dos batimentos cardíacos; – Redução da frequência cardíaca em repouso; – Aumento do colesterol; – Resistência vascular e consequente aumento da tensão arterial; – Decréscimo do débito cardíaco máximo.
Alterações músculo-esqueléticas	<ul style="list-style-type: none"> – Diminuição no comprimento, elasticidade e número de fibras; – Ganho de massa gorda em substituição à perda de massa muscular; – Perda de elasticidade dos tendões, ligamentos e da viscosidade dos fluidos sinoviais; – Diminuição da densidade óssea.

O envelhecimento é constituído por dois processos distintos. Segundo Booth, Laye e Roberts (2011), o envelhecimento primário é definido como uma deterioração inevitável da estrutura e função celular, independente da doença e do ambiente. Por outro lado, o envelhecimento secundário é motivado por doenças e fatores ambientais, como o tabagismo, a radiação ultravioleta e a falta de atividade física ao longo da vida. A inatividade física contribui mais para o envelhecimento secundário de algumas funções fisiológicas, reduzindo a expectativa de vida para a população fisicamente inativa. O atraso no início da fragilidade física aumenta a probabilidade de morrer mais tarde. A investigação é inequívoca, mostrando uma forte associação inversa entre níveis de atividade física ao longo da vida e mortalidade por todas as causas (Ekelund et al., 2016). Com efeito, os indivíduos inativos apresentam um risco de morte 30% superior ao de indivíduos ativos ao longo da vida (Booth, Laye & Roberts, 2011).

1.4. Envelhecimento ativo e saudável

Segundo a WHO (2002), o conceito de envelhecimento ativo surge na sequência do envelhecimento saudável. Este pretende ser mais abrangente, estendendo-se, para além da saúde, a aspetos socioeconómicos, psicológicos e ambientais, integrados num modelo multidimensional que explica os resultados do envelhecimento. É necessário remeter o conceito “ativo” para uma participação e envolvimento nas várias questões sociais, culturais, económicas, civis e espirituais, e não apenas para a capacidade de estar fisicamente ativo (Paúl & Ribeiro, 2018).

O modelo de envelhecimento ativo depende assim de uma diversidade de fatores/determinantes (Tabela 2).

Tabela 2 – Determinantes do envelhecimento ativo (adaptado da WHO, 2002).

Determinantes do envelhecimento ativo	
Pessoal	Fatores biológicos, genéticos e psicológicos.
Comportamental	Estilos de vida saudável e participação ativa no cuidado da própria saúde.
Económica	Rendimentos, proteção social, oportunidades de trabalho digno.
Meio físico	Acessibilidade de serviços de transporte, moradias e vizinhança seguras e apropriadas, água limpa, ar puro e alimentos seguros.
Meio social	Apoio social, educação e alfabetização, prevenção de violência e abuso.
Serviços sociais e de saúde	Orientados para a promoção de saúde e prevenção de doenças, acessíveis e de qualidade.

Perante estes determinantes, torna-se imprescindível salientar a importância da atividade física. Ela insere-se na determinante comportamental, pois é um comportamento para um estilo de vida ativo. A atividade física pode ser um bom recurso para evitar muitos problemas que tendem a aparecer devido à idade. Contudo, de acordo com resultados da última sondagem do Eurobarómetro, dos 28 países que participaram no estudo, aqueles em que a população pratica menos atividade física são: a Bulgária, em que 78% dos inquiridos nunca praticam exercício físico ou praticam desporto; Malta, com 75%; e Portugal com 64%. Em Portugal só 22% dos idosos cumprem as atuais recomendações para a atividade física da OMS (Lopes et al., 2017).

1.5. Atividade Física e envelhecimento

Como refere a WHO (2018), a atividade física é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeira gasto de energia – incluindo

atividades físicas praticadas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer.

Para que o idoso consiga manter o equilíbrio fisiológico e psicológico necessário para ter uma velhice plena, como ser ativo e autônomo, é essencial que não perca o movimento (DGS, 2016). Assim, deve participar em, pelo menos, 30 minutos de atividade aeróbia de intensidade moderada, como fazer caminhadas. Os adultos com 65 anos ou mais devem fazer pelo menos 150 minutos de intensidade moderada de atividade física aeróbia ao longo da semana, ou 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa, ou uma combinação entre elas (WHO, 2010). É também muito importante que os idosos realizem exercícios de equilíbrio, flexibilidade e força, envolvendo grandes grupos musculares, duas a três vezes por semana (DGS, 2016). Assim, como salientam Paúl e Ribeiro (2018), a atividade física traz benefícios a nível biológico, psicológico e social como indica a Tabela 3.

Tabela 3 – Principais benefícios da atividade física (adaptado de Paúl e Ribeiro, 2018).

Benefícios da prática de atividade física	
Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da quantidade de endorfinas circulantes (provoca um estado de bem-estar físico no fim da atividade) • Ajuda a controlar o nível de açúcar no sangue (controlo da diabetes) • Diminuiu a tensão arterial • Aumenta a capacidade cardiovascular e respiratória • Reduz o risco de várias patologias (obesidade, cancro do cólon e da mama, a osteoporose, acidente vascular cerebral, doenças do coração e o enfarte do miocárdio) • Melhora o sistema imunitário • Melhora a funcionalidade e minimiza a dor
Psicológico	<ul style="list-style-type: none"> • Melhora a autoestima e o bem-estar geral • Ajuda a lidar com o <i>stress</i> • Melhora o humor • Reduz o risco de depressão
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Promove relações sociais/ comunicação • Ajuda a pessoa a integrar-se na comunidade • Cria a possibilidade de novos relacionamentos

1.6. Qualidade de vida

Na opinião de Azevedo (2015), é impossível estudar o processo de envelhecimento sem abordar o conceito de qualidade de vida. Esta é uma importante medida de impacto na saúde. A qualidade de vida é a percepção que o indivíduo tem da

sua posição na vida dentro do contexto da sua cultura e do seu sistema de valores, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHO, 2002).

O conceito de qualidade de vida de uma pessoa não pode ser considerado apenas pela via da saúde, pois se considerarmos saúde apenas como ausência de doenças estamos a ter uma visão simplista (Araújo & Araújo, 2000). Este conceito é muito subjetivo e multidimensional. A subjetividade está subjacente à percepção que a pessoa tem sobre o seu estado de saúde e os aspetos não médicos do seu contexto de vida. No que concerne à multidimensionalidade, refere-se a um constructo composto por diferentes dimensões (Seidl & Zannon, 2004). Ou seja, a qualidade de vida pode ser dividida em dimensões individuais ou coletivas. Segundo Araújo e Araújo (2000), os domínios da qualidade de vida mais frequentes dividem-se em quatro categorias: a condição física e habilidades funcionais, condição psicológica e sensação de bem-estar, interação social e fatores e condições económicas.

A função muscular é importante para o bem-estar do idoso, pois quando este está impossibilitado de executar as atividades da vida diária perde qualidade de vida. A perda da funcionalidade e a consequente dependência podem levar a que o idoso tenha problemas psicológicos e emocionais, comprometendo a sua qualidade de vida. Desta forma, a atividade física é imprescindível, pois pode diminuir os efeitos do envelhecimento sobre a função muscular, minimizando as limitações funcionais e consequentemente melhorando a qualidade de vida (Lacourt & Marini, 2006).

A avaliação da qualidade de vida tem como objetivo avaliar o impacto físico e psicossocial que as doenças, disfunções ou incapacidades podem trazer para as pessoas, permitindo assim um melhor conhecimento do paciente e da sua adaptação à condição (Seidl & Zannon, 2004). O desenvolvimento de instrumentos para a qualidade de vida deve-se, em parte, ao esforço em documentar a melhoria da qualidade de vida e não apenas os ganhos de vida em termos de anos vividos. O reconhecimento da multidimensionalidade do conceito de qualidade de vida tem-se refletido na necessidade de uma estrutura do instrumento baseado em domínios como o domínio físico, domínio psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais (Fleck., Leal., Louzada., et al, 1999).

1.7. Motivos que levam à prática de exercício físico nos idosos

Segundo Cress et al. (2004), a maioria dos adultos sabe que a atividade física regular é uma componente importante para um estilo de vida saudável. A incorporação de uma estratégia abrangente de gestão comportamental nas intervenções de atividade física pode ajudar a maximizar o recrutamento e aumentar a motivação para a progressão do exercício. Existem fatores que aumentam a probabilidade de uma pessoa sustentar um novo comportamento de atividade física. Os principais fatores apontados por Cress et al, (2004) encontram-se definidos na Tabela 4. Segundo estes autores, uma ou mais destas estratégias comportamentais devem ser usadas para facilitar a adoção da atividade física como hábito vitalício.

Tabela 4 – Fatores para um novo comportamento de atividade física (adaptado de Cress et al., 2004).

Fatores para um novo comportamento de atividade física	
Suporte social	Apoio social da família e dos amigos, este tem sido associado à adesão prolongada ao exercício em idosos.
Autoeficácia	As pessoas são mais propensas a iniciar e manter a atividade física se tiverem confiança na sua capacidade de ter sucesso e se tiverem oportunidades para participar ativamente na atividade física. Adaptar o programa de atividade física às necessidades e interesses dos participantes motiva com sucesso os idosos a iniciar e manter uma rotina de atividade física regular.
Contratos de saúde	É um contrato escrito e negociado entre o participante e um profissional de saúde para atingir uma meta de saúde.
Segurança	Os programas de atividade física podem ajudar a aliviar as preocupações inadequadas sobre a segurança, educando os participantes sobre os reais riscos da atividade física e ajudando as pessoas a entender como controlar os seus níveis de intensidade do exercício.
Feedback de uma performance regular	Fornecer <i>feedback</i> de desempenho regular e preciso pode ajudar os idosos a desenvolver expectativas realistas do seu próprio progresso. O feedback de desempenho deve ser positivo e significativo para o indivíduo.
Reforço positivo	É qualquer procedimento introduzido numa intervenção que aumenta a probabilidade de manutenção da atividade (incentivos ao recrutamento, recompensas por atingir metas específicas e reconhecimento público por frequência e adesão).

De acordo com Costello, Kafchinski, Vrazel e Sullivan (2011), os motivos para a prática de atividade física regular são: (i) o aconselhamento de prestadores de cuidados de saúde; (ii) influências interrelacionais e familiares; (iii) melhoria na competência física ou motora e; (iv) benefícios de saúde e psicossociais (como a interação em grupo e encontrarem-se com amigos). As condições crônicas de saúde foram identificadas como uma barreira e um motivador para a atividade física na população idosa, (Costello, Kafchinski, Vrazel & Sullivan, 2011). Ou seja, os indivíduos podem exercitar-se para

evitar um acentuado declínio físico, ou por outro lado ser limitados na sua capacidade de participar na atividade pelas mesmas razões.

1.8. Barreiras para a prática de exercício físico

Os motivos que podem influenciar a inatividade física são muitos, como o género, o nível socioeconómico, o estado civil, a escolaridade, a obesidade, o tabagismo, o alcoolismo, a auto-perceção da saúde, as condições ambientais, o transporte e segurança, além da imagem negativa do idoso perante a sociedade (Krug, Lopes & Mazo, 2015).

Segundo Moschny, Platen, Mielke, Trampisch e Hinrichs (2011), uma compreensão mais profunda das barreiras à atividade física é, portanto, um pré-requisito necessário para o desenvolvimento de estratégias bem fundamentadas de promoção e intervenção da atividade física. Algumas das barreiras mencionadas são a saúde, a falta de tempo, não ter companhia para a prática e a falta de oportunidades de atividade física na área residencial.

De acordo com um estudo realizado por Bethancourt, Rosenberg, Beatty e Arterburn (2013), existem fatores que podem constituir uma barreira para as pessoas idosas, como os fatores intrapessoais, ter limitações físicas (doenças ou lesões), as dores generalizadas relacionadas com o envelhecimento e o tempo de recuperação prolongado. Os fatores interpessoais, como o medo ou a falta de disciplina para a prática de atividade física sozinho e a falta de orientação. Também para este último fator, os idosos apontam como barreira a orientação não solicitada, ou seja, alguns participantes referem que alguns técnicos de exercício físico eram excessivamente agressivos e forçavam os participantes a fazer mais do que o seu corpo podia. Nos fatores relacionados com o ambiente físico, as barreiras destacadas foram as colinas, escadas, superfícies desniveladas e o tempo chuvoso. Por último, os fatores estruturais e organizacionais, em que os idosos apontam como barreira a inexistência de ginásios próximos com acesso a programas de exercícios baratos ou gratuitos e a falta de informação adequada para os mesmos programas.

Capítulo II - Objetivos e Hipóteses

2. Objetivos e hipóteses

2.1. Definição do problema

Atualmente, é reconhecida a importância da atividade física como um fator essencial para manutenção de uma vida independente e com qualidade de vida. No entanto, em Portugal, a prevalência de inatividade física nas pessoas com mais de 65 anos é uma das mais elevadas da Europa (WHO, 2015). O sedentarismo constitui uma preocupação para a sociedade atual, pois acarreta inúmeros problemas, como a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e debilidades músculo-esqueléticas, que tendem a aparecer com a idade e, consequentemente, com a falta de exercício físico. No entanto, existe um défice de conhecimento sobre a prevalência de atividade física e sedentarismo nas regiões do interior do país. Os relatórios nacionais sobre esta temática não distinguem regiões da Beira Interior de outras da região Centro. Contudo, diferentes contextos locais e regionais, bem como as suas idiossincrasias associadas aos hábitos de prática de atividade física podem refletir as assimetrias litoral vs. interior, ou seja, regiões de baixa densidade vs. alta densidade populacional. Estas características devem ser reconhecidas e tomadas em consideração quando se objetiva aumentar a adesão da população à prática de atividade física, particularmente em populações especiais como os idosos. Face ao exposto, justifica-se a realização de uma caracterização multidisciplinar da população idosa da Guarda, mormente no que concerne à prática de atividade física, principais barreiras, bem como níveis de funcionalidade e qualidade de vida.

2.2. Objetivos de estudo

2.2.1. Objetivo geral

O presente projeto tem como objetivo realizar uma caracterização multidisciplinar da população idosa da Guarda no que diz respeito aos níveis de atividade física praticados por esta população, bem como à sua perceção de qualidade de vida e funcionalidade. Pretende-se também identificar as principais barreiras que se lhe colocam, bem como os apoios formais que poderão contribuir para a sua adesão à prática regular de atividade física.

2.2.2. Objetivos Específicos

Foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer os níveis de atividade física e capacidades funcionais dos idosos da Guarda, investigando o efeito do género e idade nestas variáveis;
- Investigar a perceção dos idosos da Guarda sobre a sua qualidade de vida e saúde em função do género e idade;
- Estudar a influência de características sociodemográficas (nível de escolaridade, rendimento, agregado familiar) nos níveis de atividade física, perceção da qualidade de vida e capacidades funcionais;
- Investigar as associações entre as dimensões atividade física do YPAS-PT, qualidade de vida, capacidades funcionais e variáveis sociodemográficas;
- Identificar as principais barreiras que contribuem para a inatividade física dos idosos;
- Conhecer qual o tipo de apoio formal que os idosos da Guarda valorizam.

2.3. Hipóteses

Tendo por base os objetivos enunciados, definiram-se as seguintes hipóteses de pesquisa, afirmações provisórias cuja veracidade se procurará comprovar mais tarde:

H1- As dimensões da atividade física e da qualidade de vida são influenciadas pela idade e pelo género;

H2- As capacidades funcionais dos idosos são influenciadas pela idade e pelo género;

H3- Os idosos que apresentam melhores resultados nas dimensões da atividade física do YPAS-PT, registam também melhor desempenho nos testes funcionais;

H4- O comportamento sedentário influencia negativamente as capacidades funcionais dos idosos, bem como a sua perceção da qualidade de vida;

H5- Os idosos com melhor desempenho nos testes funcionais apresentam também melhor perceção da sua qualidade de vida;

H6- Os idosos com maior literacia tendem a ter melhor qualidade de vida e melhores resultados nos *scores* de atividade física;

- H7- Os idosos com melhor rendimento económico mensal revelam uma melhor perceção da sua qualidade de vida e melhores *scores* de atividade física;
- H8- As barreiras para a prática de atividade física são influenciadas pelo género e pelo escalão etário;
- H9- As condições de saúde, crenças associadas ao envelhecimento, condições climatéricas e acesso a programas supervisionados são as barreiras que mais contribuem para a inatividade física dos idosos da Guarda;
- H10- O apoio formal à prática regular da atividade física mais valorizada pelos idosos é o aconselhamento de profissionais de saúde, em particular do médico de família.

Capítulo III - Metodologia

3. Metodologia

3.1. Local do estudo

Os dados foram recolhidos no âmbito do projeto Gmove+, que foi liderado pelo Instituto Politécnico da Guarda, em parceria com outras instituições, como a Câmara Municipal da Guarda, a Unidade Local de Saúde da Guarda, o Instituto Politécnico de Castelo Branco e o Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Os dados foram recolhidos no concelho da Guarda, mais propriamente em centros de saúde, centros de dia, centros de convívio e espaços públicos.

3.2. Tipo de estudo

Este é um estudo transversal, que tem como objetivo caracterizar os níveis de atividade física e a qualidade de vida nos idosos, as barreiras para a atividade física e a funcionalidade dos idosos do concelho da Guarda.

3.3. População do estudo

O estudo incluiu indivíduos de ambos os sexos, com 60 ou mais anos de idade, residentes no concelho da Guarda. A todos os que participaram no estudo foi transmitida a finalidade e os procedimentos inerentes à sua realização. Proporcionou-se-lhes também a leitura do consentimento informado (assinado pelos participantes), bem como da garantia da publicação anónima dos resultados. Foram ainda considerados previamente critérios de inclusão e exclusão, como mostra a tabela 5.

Tabela 5 – Critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • Ter 60 ou mais anos de idade; • Residir no concelho da Guarda; • Aceitar participar no estudo e assinar o consentimento informado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitações físicas e cognitivas que impeçam a realização dos testes; • Incompreensão da realização dos testes

A amostra do estudo foi constituída por 234 indivíduos, de ambos os sexos, 130 mulheres e 104 homens, residentes no concelho da Guarda. A idade dos inquiridos variou entre 60 e 96 anos.

3.4. Procedimentos da recolha de dados

A recolha dos dados decorreu apenas num único momento e incluiu as seguintes variáveis: caracterização sociodemográfica, níveis de atividade física (YPAS), avaliação de parâmetros clínicos, qualidade de vida (SF 36v2), composição corporal (InBody 270), capacidade funcional do idoso (teste preensão manual, *Short Physical Performance Battery*: o teste de velocidade de marcha aos 4 metros e o teste de sentar-levantar da cadeira 5 vezes e testes de equilíbrio). Para a recolha de dados foi formada uma equipa multidisciplinar, constituída por estudantes e profissionais de enfermagem, bem como por estudantes e profissionais de Ciências do Desporto. Previamente às recolhas dos dados, a equipa foi treinada no sentido de treinar os elementos na aplicação dos questionários e dos testes funcionais.

3.4.1. Níveis de atividade física - YPAS

Este parâmetro foi avaliado através do questionário YPAS (*Yale Physical Activity survey for Older Adults*), composto por 12 perguntas, algumas com várias alíneas, que avaliam a prática de atividade física semanal média. Esta avaliação teve em conta o tipo de atividade física e a sua intensidade e duração. Atendeu também ao facto de serem atividades relacionadas com trabalho ou lazer, desenvolvidas no interior ou no exterior, estruturadas ou não e supervisionadas ou livres (Ferreira, 2013). Para o nosso estudo a parte utilizada foi a segunda, que consiste nas respostas dadas pelos sujeitos a perguntas relativamente a atividades físicas praticadas no mês anterior à data de aplicação do questionário. Assim, é perguntado ao sujeito quantos dias por semana e quantas horas por dia passa: a praticar atividades vigorosas com duração igual ou superior a dez minutos - *Score* de atividades vigorosas; a caminhar com duração superior a dez minutos - *Score* de caminhada; a deslocar-se a pé enquanto realiza as suas tarefas quotidianas - *Score* de movimento; em pé seja com deslocação ou não - *Score* de pé; e na posição de sentado - *Score* de sentado, sendo as suas respostas pontuadas.

3.4.2. Qualidade de vida – SF-36v2

O questionário utilizado para avaliar a qualidade de vida nos idosos foi o formulário abreviado da Avaliação de Saúde 36 (SF-36v2 – *Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey*), que pode ser usado por diferentes culturas e idades e foi desenvolvido para avaliação da população em geral. É constituído por 36 itens, dos quais resultam 8 dimensões: função e desempenho físico, dor, saúde geral, função e

desempenho emocional, função social e vitalidade. As dimensões encontram-se descritas na tabela 6.

Tabela 6 - Dimensões da qualidade de vida (adaptado de Ferreira, 2000).

Dimensões da qualidade de vida	
Função física	A escala correspondente a esta função pretende medir desde a limitação para executar atividades físicas menores (como tomar banho) até às atividades mais extenuantes, passando por atividades intermédias como subir lanços de escadas ou ajoelhar-se;
Desempenhos físico e emocional	Estas escalas de saúde medem o tipo e a quantidade de trabalho executado, inclui a limitação de tarefas executadas, a necessidade de redução da quantidade de trabalho e a dificuldade de realizar as tarefas;
Dor física	Representam a intensidade e o desconforto causados pela dor e também a forma como interfere nas atividades normais do dia-a-dia;
Saúde em geral	Pretende medir o conceito de percepção na totalidade da saúde, não só a saúde atual, mas também a resistência à doença e a aparência saudável;
Vitalidade	Refere-se aos níveis de energia e de fadiga, permitindo captar melhor as diferenças de bem-estar.
Função social	Pretende captar a quantidade e a qualidade das atividades sociais, assim como o impacto dos problemas físicos e emocionais nas atividades sociais;
Saúde mental	Refere-se a dimensões importantes da saúde mental, como a ansiedade, depressão, perda de controlo em termos comportamentais ou emocionais e bem-estar psicológico.

3.4.3. Avaliação de parâmetros clínicos

Os parâmetros de saúde avaliados foram o número e doenças que o indivíduo possuía, bem como a medicação realizada, ou seja, quantos medicamentos o idoso tomava durante o dia.

3.4.4. Composição corporal

Para determinar a composição corporal de cada indivíduo, foi utilizada uma balança de bioimpedância (InBody270). Este dispositivo utiliza 8 elétrodos e realiza 10 medidas de impedância usando duas frequências diferentes (20KHz, 100 KHz) em cada um dos 5 segmentos (braço direito, braço esquerdo, tronco, perna direita e perna esquerda). A balança avalia a massa muscular, massa gorda, massa magra, gordura visceral (Fig. 2).

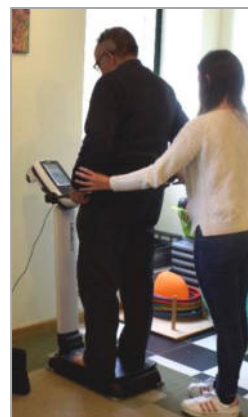


Figura 2 - Teste de avaliação da composição corporal (InBody, 270).

3.4.5. Capacidade funcional

Para avaliar a capacidade funcional de cada idoso foram utilizados os testes da bateria SPPB (velocidade de marcha 4m, sentar e levantar e equilíbrio) (Tabela 7) e o teste de força de preensão manual (*handgrip*).

Tabela 7 - Descrição dos testes da bateria *Short Physical Performance Battery* (Adaptado de Pires, Vieira,, Lages, & Sobrinho, 2017).

Teste	Execução	Avaliação
Teste do equilíbrio (Fig. 4A, B e C)	O sujeito deve conseguir manter-se em cada uma das três posições por 10 segundos. Na primeira posição o idoso deve estar em pé com os pés juntos. Na segunda posição o idoso encontra-se em pé com um pé parcialmente à frente. Na terceira posição o idoso deve estar em pé com um pé totalmente à frente.	Nas duas primeiras posições o indivíduo recebe nota 1 caso consiga manter-se na posição por 10 segundos, e nota 0 caso não consiga manter-se por 10 segundos. Na terceira posição, o indivíduo recebe nota 2 caso consiga manter a posição 10 segundos; nota 1 se mantiver a posição por 3 a 9,99 segundos e, nota 0 para o tempo menor que 3 segundos ou caso não realize o teste.
Sentar- levantar 5 vezes da cadeira (Fig. 4D)	O indivíduo deve sentar-se e levantar-se da cadeira 5 vezes consecutivas o mais rápido que conseguir.	Nota 0- se o sujeito não conseguir levantar-se as 5 vezes ou completar o teste num tempo maior que 60 segundos; nota 1- se o tempo do teste for de 16,7 seg.; nota 2 - se o tempo do teste for de 13,7 a 16,69 seg.; nota 3- se o tempo do teste for de 11,2 a 13, 69 seg.; e nota 4 - se o tempo do teste for menor do que 11,19 seg.
Velocidade de marcha 4 metros (Fig. 4E)	O indivíduo deve caminhar, em passo habitual, uma distância de 4 metros, demarcados por fitas fixas ao chão.	Nota 0 - o sujeito não consegue completar o teste; nota 1- se o tempo for maior do que 8,7 segundos; nota 2- se o tempo for de 6,21 a 8,7 segundos; nota 3- se o tempo for de 4,82 a 6,2 segundos; e nota 4 se o tempo for menor do que 4,82 segundos.



Figura 3 - Imagens que ilustram os testes da bateria SPPB: (A) teste de equilíbrio com os pés juntos; (b) teste de equilíbrio com os pés em posição semitandem; (C) teste de equilíbrio com os pés na posição tandem; (D) teste de sentar levantar da cadeira cinco vezes; (E) teste de velocidade de marcha aos 4 metros.

A pontuação final do SPPB é dada pela soma dos três testes e pode variar de 0 a 12, sendo que o indivíduo pode receber a seguinte classificação, de acordo com a pontuação: 0 a 3 pontos: incapacidade ou capacidade reduzida; 4 a 6 pontos: baixa capacidade; 7 a 9 pontos: capacidade moderada e 10 a 12 pontos: boa capacidade.

Para a avaliação da força de preensão manual usou-se um dinamômetro manual (JAMAR). O processo de avaliação decorreu conforme as normas do *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2017). O indivíduo tinha que estar de pé, com o aparelho paralelo ao corpo, com o braço estendido (Fig. 3). De seguida, tinha que exercer o máximo de força possível. Cada indivíduo executou o exercício três vezes com cada mão, tendo-se registado a melhor tentativa.



Figura 4 - Teste preensão manual.

3.5. Definição das variáveis em estudo

Para o estudo foram determinadas variáveis independentes e dependentes:

3.5.1. Independentes:

- Escalão etário [G1(≤ 65 anos); G2 (65-74 anos); G3(75-84 anos); G4 (≥ 85 anos)];
- Género (masculino e feminino);
- Nível de escolaridade.

3.5.2. Dependentes:

- Níveis de atividade física;
- Qualidade de vida;
- Composição corporal;
- Capacidades funcionais (velocidade de marcha aos 4 metros, equilíbrio, sentar e levantar da cadeira 5 vezes e preensão manual);
- Barreiras para a prática de atividade física.

3.6. Análise Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada através do *software* SPSS (*Statistical Package For The Social Science*), versão 24. Na análise descritiva da amostra recorreu-se a medidas sumárias apropriadas. As variáveis categóricas foram descritas através de frequências absolutas e relativas (%). Para as variáveis contínuas foram utilizadas a média, desvio-padrão (tabela) e erro padrão (figuras). Após a análise exploratória, verificou-se a não normalidade dos dados da amostra, pelo que foram selecionados testes não paramétricos para realizar a estatística inferencial. Os testes não paramétricos utilizados foram o Teste *U de Mann-Whitney*, para comparar o centro de localização das duas amostras e o teste de *Kruskal-Wallis*, que permite a comparação de médias em três ou mais grupos diferentes de sujeitos. O teste qui-quadrado foi utilizado para estudar a proporção entre variáveis de natureza qualitativa. Sempre que a hipótese nula (igualdade de variâncias entre células) foi rejeitada, estabeleceram-se comparações múltiplas à *posteriori*, recorrendo-se ao teste de *Bonferroni*. Em todos os procedimentos estatísticos foi adotado o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Para estudar o grau da correlação entre duas variáveis quantitativas foi calculado o coeficiente de *Spearman*.

Capítulo IV – Apresentação dos Resultados

4. Resultados

4.1. Caracterização sociodemográfica da amostra

A amostra foi constituída por um efetivo de 234 indivíduos residentes no concelho da Guarda, sendo relativamente equilibrada quanto ao género: 130 mulheres (55,6%) e 104 homens (44,4%) (Tabela 6). A idade dos inquiridos situou-se entre 60 e 96 anos ($75,2 \pm 8,3$ anos), embora a grande maioria (91%) tivesse mais de 65 anos. Como podemos observar na Tabela 8, os indivíduos com idade compreendida entre 65 e 74 anos registaram o maior valor percentual (41%), a que se seguiu o escalão dos 75 aos 84 anos (33,3%), ao passo que os de idade igual ou superior a 85 anos registaram apenas 16,7%.

Tabela 8 - Caracterização da amostra relativamente ao número de participantes por género e escalão etário.

	Feminino	Masculino	
≤ 65 anos	11 (4,7%)	10 (4,3%)	21 (9,0%)
65 – 74 anos	56 (23,9%)	40 (17,1%)	96 (41,0%)
75 – 84 anos	42 (17,9%)	35 (15,4%)	77 (33,3%)
≥85 anos	21 (9,0%)	18 (7,7%)	53 (16,7%)
Total	130 (55,6%)	104 (44,4%)	234 (100%)

No que concerne ao estado civil, mais de metade dos indivíduos indicou estar casado ou em união de facto (57,3%). Aproximadamente um terço da amostra declarou-se viúva/o (30,8%), verificando-se uma diferença estatisticamente significativa no que respeita ao género, observando-se uma percentagem de mulheres viúvas (42,3%) bem superior à dos homens (16,3%) (Tabela 9).

Tabela 9 – Estado Civil.

	Género		N (%)
	Feminino [N (%)]	Masculino [N (%)]	
Solteiro/a	11 (8,5%)	7 (6,7%)	18 (7,7%)
Casado/a ou em união de facto	60 (46,2%)	74 (71,2%)*	134 (57,3%)
Viúvo/a	55 (42,3%)	17 (16,3%)*	72 (30,8%)
Divorciado/a ou separado/a	4 (3,1%)	6 (5,8%)	10 (4,3%)
	130 (100%)	104 (100%)	234 (100%)

* - Teste qui-quadrado ($P < 0,001$).

A figura 5 facilita a compreensão dos dados percentuais obtidos, por escalão etário, quanto ao estado civil dos inquiridos.

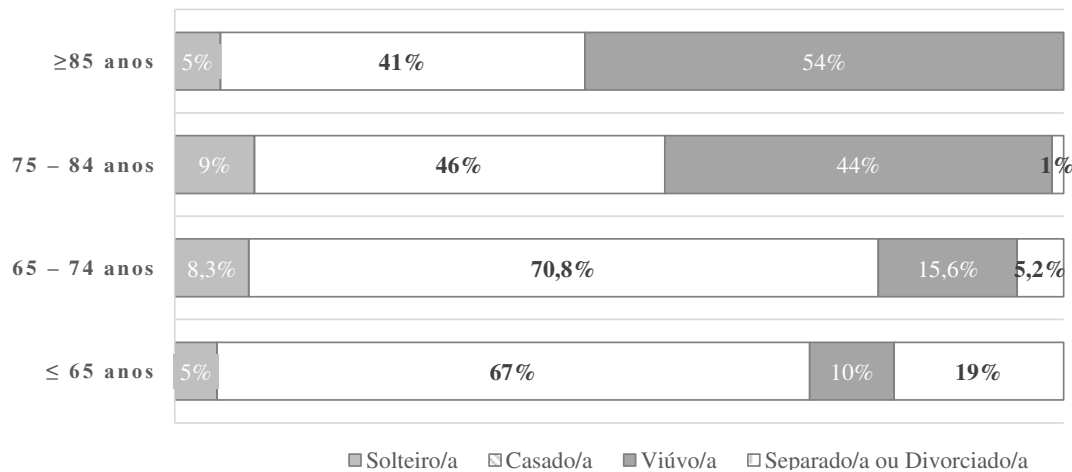


Figura 5 - Valores percentuais do estado civil em função da idade. Teste qui-quadrado ($P < 0,001$) entre escalões etários e estado civil.

A amostra caracteriza-se por um baixo nível de escolaridade. Efetivamente, 7,7 % não sabe ler nem escrever, metade apenas completou a quarta classe (50%), 3,4% estudou seis anos, 9,4% nove anos, 5,1% completou o secundário e 10,7% o ensino superior, como nos elucida a tabela 10.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto ao nível de escolaridade em função do género ($\chi^2 = 3,70$; $P = 0,814$). No entanto, pode salientar-se que os escalões etários mais altos apresentam, em média, um nível de escolaridade inferior, verificando-se, neste domínio, diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = 52,00$; $P < 0,001$). Na figura 6 pode observar-se que, nas duas categorias etárias mais baixas, o número de indivíduos analfabetos é residual (1%), correspondendo aproximadamente a um quarto do efetivo do grupo com idade superior a 85 anos (26%).

Tabela 10 – Caracterização da amostra relativamente ao nível de escolaridade por género.

	Género		Total [N (%)]
	Feminino [N (%)]	Masculino [N (%)]	
Não sabe ler	10 (7,7%)	8 (7,7%)	18 (7,7%)
Saber ler sem diploma	16 (12,3%)	12 (11,5%)	28 (12,0%)
4º ano	65 (50%)	52 (50%)	117 (50%)
6º ano	4 (3,1%)	4 (3,8%)	8 (3,4%)
9º ano	9 (6,9%)	13 (12,5%)	22 (9,4%)
12º ano	7 (5,4%)	5 (4,8%)	12 (5,1%)
Curso técnico	2 (1,5%)	2 (1,9%)	4 (1,7%)
Ensino Superior	17 (13,1%)	8 (7,7%)	25 (10,7%)
	130 (100%)	104 (100%)	234 (100%)

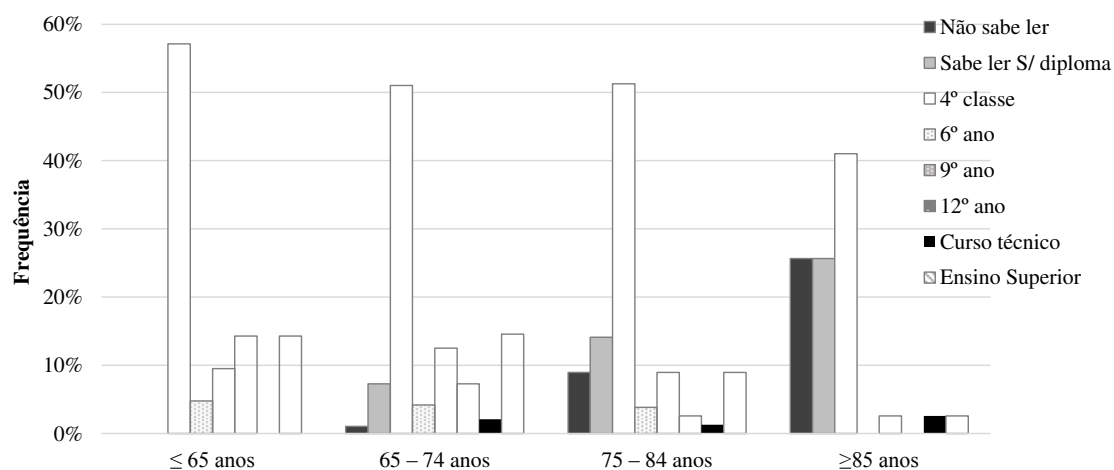


Figura 6 - Distribuição da amostra relativamente ao nível de escolaridade, em função do escalão etário.

No que respeita ao agregado familiar, verifica-se que metade dos inquiridos vive com o cônjuge (49,4%), 26,2% sozinhos, 13,3% com filhos e 11,2 % com outros familiares ou amigos (Fig. 7). Como se pode observar na Figura 7, nas idades mais avançadas, devido à sobremortalidade masculina, as mulheres encontram-se mais sozinhas, facto que se traduz em diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = 41,10$; $P < 0,001$).

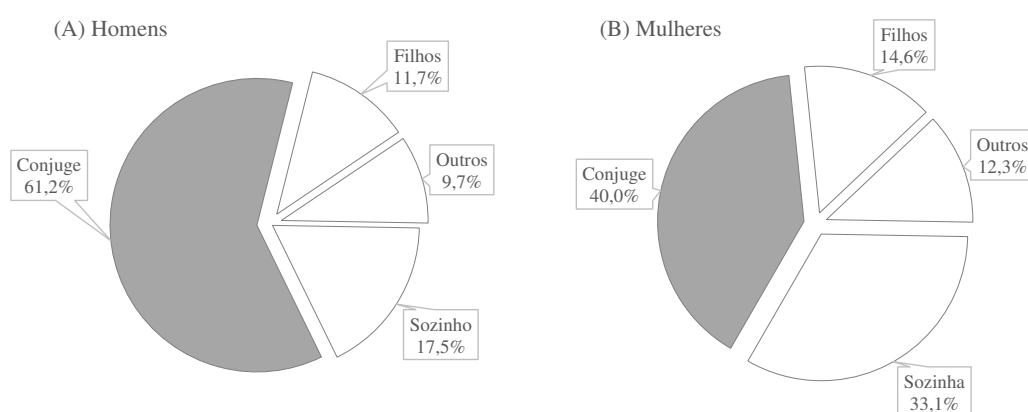


Figura 7 - Percentagens do tipo de agregado familiar quanto ao género: (A) Homens; (B) Mulheres.

Na Figura 8 pode notar-se que, no escalão com idade igual ou superior a 85 anos, mais de um terço dos inquiridos vive sozinho no seu domicílio.

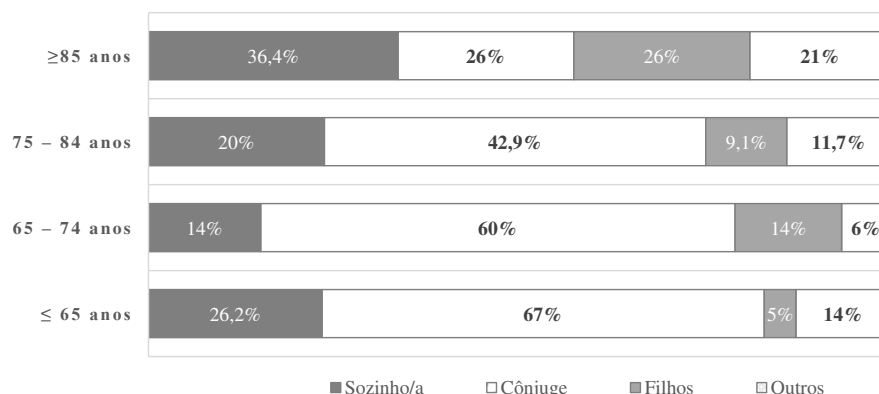


Figura 8 - Valores percentuais do tipo de agregado familiar em função da idade.

A análise estatística da situação socioeconómica dos inquiridos, obtida através do teste qui-quadrado, não revelou diferenças com significância estatística entre os vários grupos etários ($\chi^2 = 22,41$; $P = 0,214$; Tabela 9). Quanto ao género, embora as diferenças encontradas continuassem a não ser estatisticamente significativas, verificou-se que o rendimento mensal das mulheres é inferior ao dos homens. Com efeito, 3,8% das mulheres e apenas 1 % dos homens dizem auferir um rendimento mensal inferior a 250€; 38,5% das mulheres e apenas 25,5 % dos homens indicam um rendimento mensal entre 250€ e 500€; 21,5% dos homens e apenas 17,7 % das mulheres declaram um rendimento mensal entre 500€ e 750€, como se nota na Tabela 11.

Tabela 11 – Rendimento mensal em função do género.

	Género		Total [N (%)]
	Feminino [N (%)]	Masculino [N (%)]	
< 250€	5 (3,8%)	1 (1%)	6 (2,6%)
250 - 500€	50 (38,5%)	26 (25,5%)	76 (32,6%)
500-750€	23 (17,7%)	22 (21,4%)	45 (19,3%)
750-100€	9 (6,9%)	12 (11,7%)	21 (9,0%)
1000-1500€	8 (6,2%)	16 (15,5%)	24 (10,3%)
> 1500€	14 (10,8%)	9 (8,7%)	23 (9,9%)
Não sabe/não quer responder	21 (16,2%)	18 (16,5%)	39 (16,3%)
	130 (100%)	104 (100%)	234 (100%)

No que concerne ao apoio recebido para as atividades de vida diária, o mesmo é inexistente para a maioria dos inquiridos (66,5%). De notar que o apoio domiciliário tem uma expressão muito reduzida, apenas observada em 2,6% da amostra, não se tendo verificado diferenças na variável género ($\chi^2 = 3,73$; $P = 0,589$). Como seria de esperar, nas idades mais avançadas existe uma menor percentagem de inquiridos que não recebe qualquer tipo de apoio, sendo a relação entre a idade e o tipo de apoio significativa ($\chi^2 = 64,51$; $P < 0,001$). Como se pode constatar na Figura 9, o apoio mais prevalente é o do centro de dia, aumentando nas idades mais elevadas.

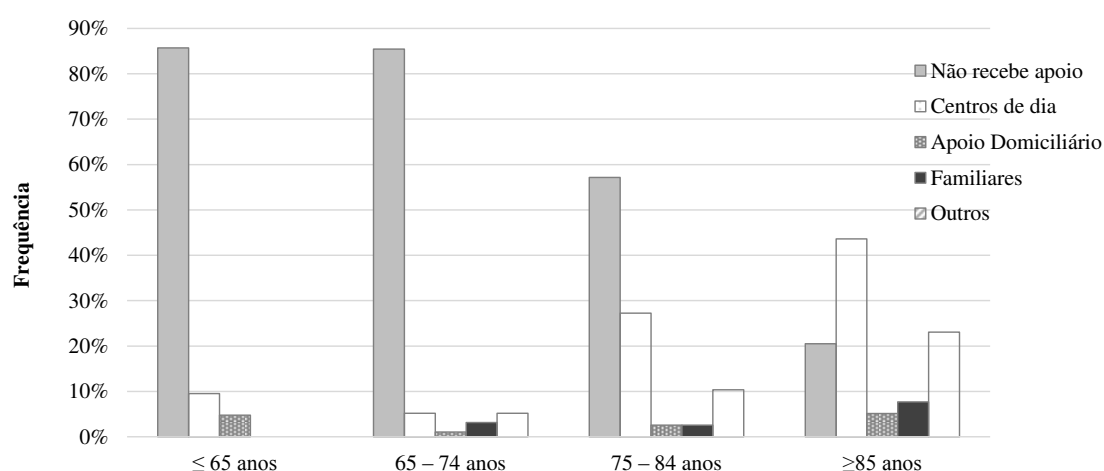


Figura 9 – Percentagem de inquiridos que usufruem ou não de algum tipo de apoio por escalão etário.

Em síntese, pode afirmar-se que a amostra apresenta um baixo nível de escolaridade, sobretudo nas categorias etárias mais avançadas. Mais de metade dos sujeitos está casado (57,3%) mas apenas 49,4% vive com o cônjuge. Uma percentagem considerável dos inquiridos (26,2%) envelhece sozinha, especialmente os do género feminino (39,1%). A maioria dos inquiridos não recebe qualquer tipo de apoio para as atividades da vida diária e, nos que recebem, o mais frequente é do centro de dia (19,3%).

A Figura 10 apresenta a frequência das respostas da amostra relativamente à ocupação dos tempos livres. Da análise dos resultados verifica-se que: uma elevada percentagem (76,1%) declara ver televisão/ouvir rádio “muitas vezes” ou “todos os dias”; 62,8% conversar e conviver com os familiares, amigos e vizinhos. Mais de metade da amostra (55,6%) referiu que realiza trabalho doméstico “muitas vezes” ou “todos os dias”.

Todavia, no que respeita às atividades agrícolas ou de jardinagem, apenas 28,2% referiu que as realizava com grande frequência (“todos os dias” ou “muitas vezes”).

Salienta-se a fraca participação dos idosos em atividades culturais e sociais bem como em atividade física nos seus tempos livres. Com efeito, 52,1% dos inquiridos referiram “nunca” ou “quase nunca” praticar atividade física nos seus tempos livres.

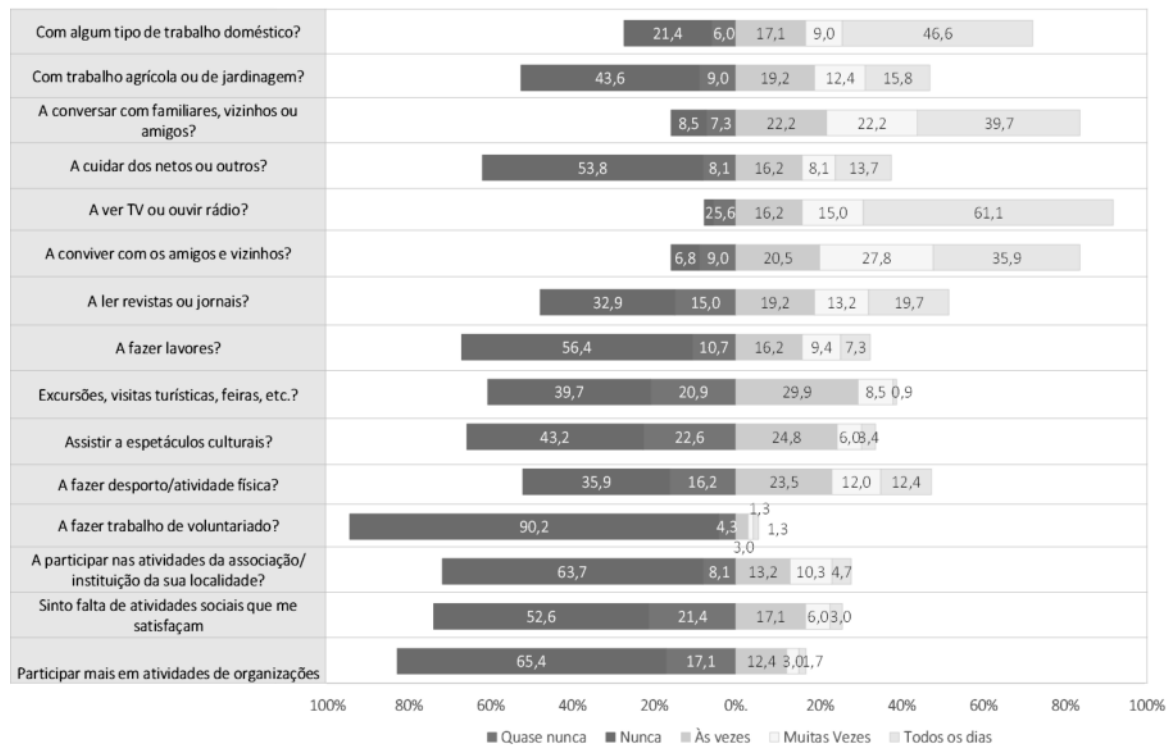


Figura 10 – Percentagem e frequência do tipo de ocupação dos tempos livres.

Na ocupação de tempos livres verificaram-se diferenças significativas entre homens e mulheres no que diz respeito a trabalho doméstico ($P < 0,001$), trabalho agrícola ou de jardinagem ($P = 0,02$) e labores ($P < 0,001$) (Fig. 11).

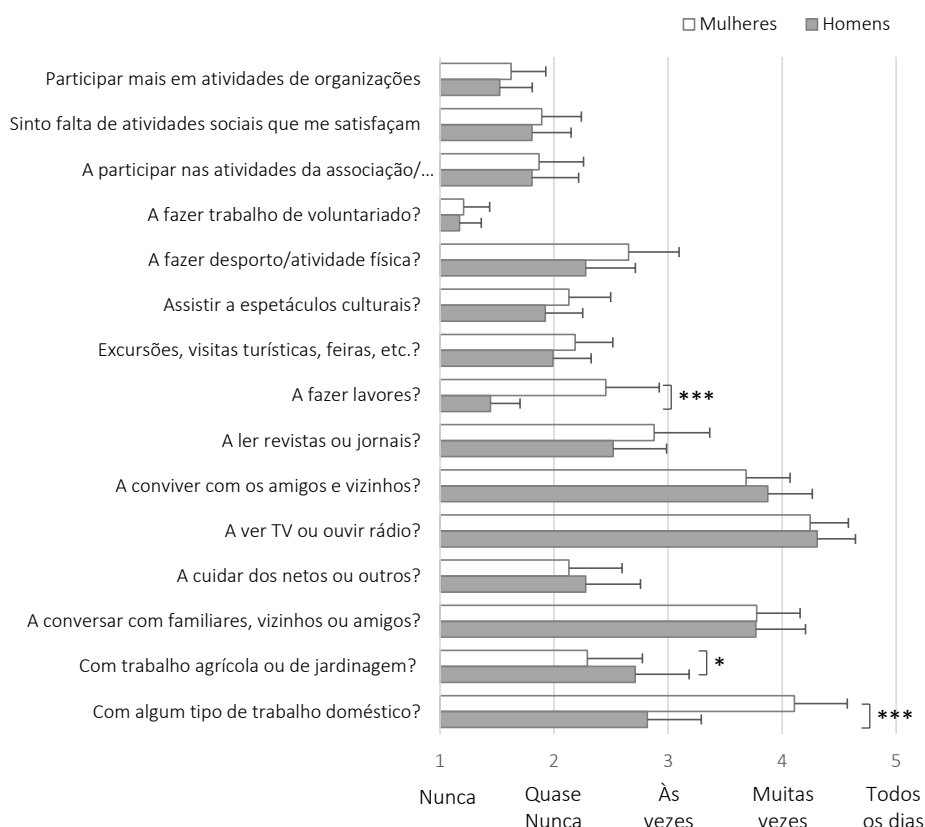


Figura 11 – Valor médio e erro padrão das respostas às questões sobre ocupação dos tempos livres em função dos géneros. * $P < 0,05$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

4.2. Qualidade de Vida e parâmetros de saúde

Questionados sobre o seu estado de saúde, a maioria dos sujeitos (59%) tem uma perceção negativa (Tabela 12). Dos restantes, 33,3% considera a sua saúde “boa”, 4,3% “muito boa” e 3,4% “ótima”, como se depreende da leitura da Tabela 10.

Tabela 12 – Perceção da amostra sobre a sua condição de saúde.

“Como descreve a sua saúde?”						
	Positivo			Negativo		Total
	Ótima	Muito Boa	Boa	Razoável	Fraca	
Freq	8	10	78	102	36	234
% total	3,4%	4,3%	33,3%	43,6%	15,4%	100%
		41%		59%		

A comparação estatística das subamostras constituídas em torno das variáveis género e perceção do estado de saúde não revelou diferenças significativas ($\chi^2 = 2,34$; $P = 0,692$). No entanto, como pode observar-se na Figura 12, a percentagem de mulheres que declara ter uma saúde “fraca” é superior à dos homens (17,7% e 12,5%, respetivamente).

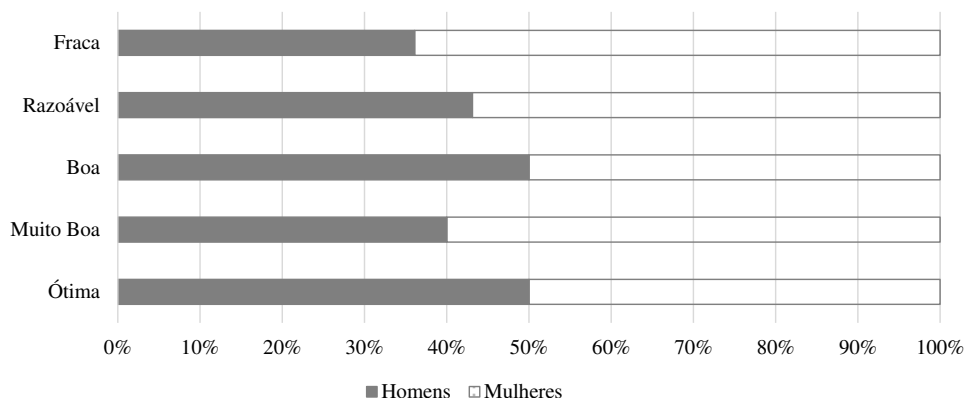


Figura 12– Distribuição da amostra relativamente à percepção sobre a sua condição de saúde em função do género

Do mesmo modo, não foram encontradas diferenças significativas na comparação da percepção do estado de saúde nas faixas etárias consideradas ($\chi^2 = 11,14$; $P = 0,517$; Figura 13).

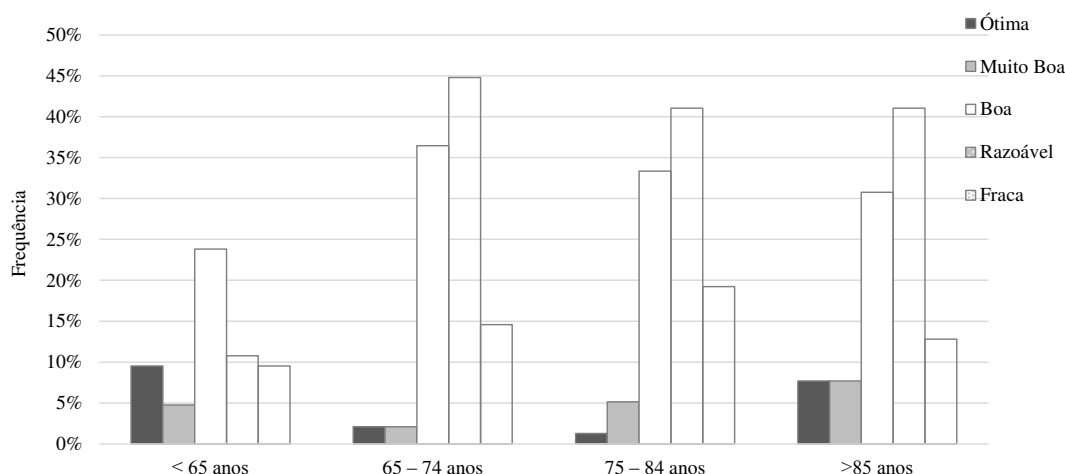


Figura 13 – Distribuição da amostra relativamente à percepção sobre a sua condição de saúde em função do escalão etário.

Patologias prevalentes e fármacos

Pode apreciar-se, pela leitura da Figura 14, que as doenças crónicas não transmissíveis são as mais referidas pelos idosos. Efetivamente, a doença cardiovascular é a mais prevalente (140 referências), logo seguida das doenças osteoarticulares (80 referências). Curiosamente, as doenças metabólicas apresentam valores que podem considerar-se baixos (35 referências).

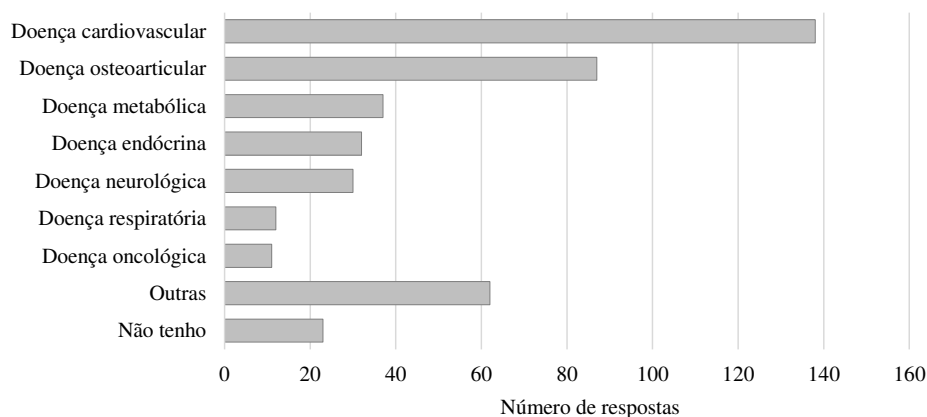


Figura 14 – Distribuição da amostra relativamente à tipologia de doença.

Como seria de esperar, dadas as patologias predominantes, mais de metade da amostra refere a toma de fármacos antihipertensores (140), seguindo-se-lhes os psicofármacos (55). Os valores obtidos são apresentados na Figura 15.

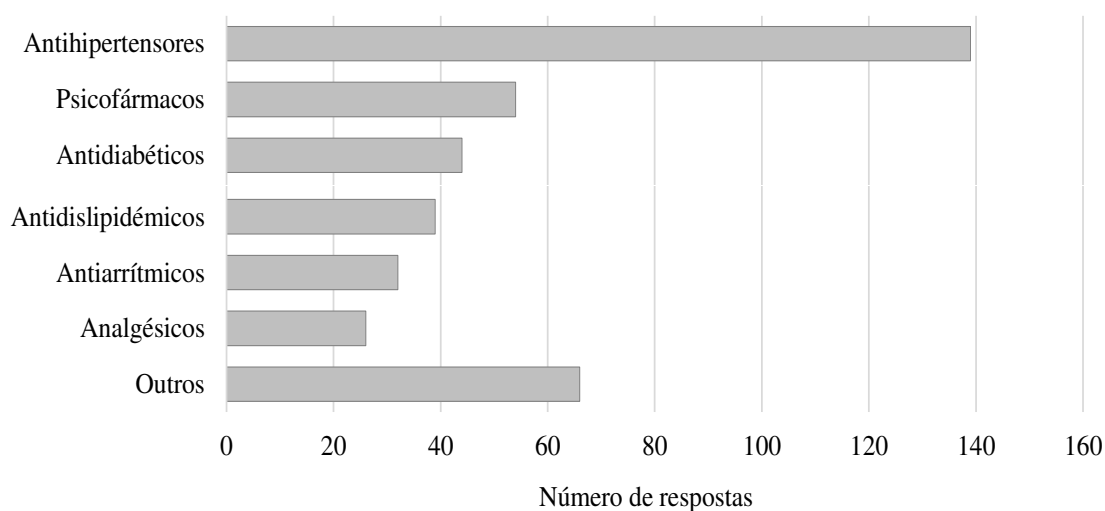


Figura 15– Distribuição da amostra relativamente à tipologia de fármacos tomados.

Relativamente à polimedicação, verifica-se que apenas 16,2% da amostra toma mais de cinco comprimidos por dia, não se observando diferenças entre géneros ($P = 0,621$), nem entre escalões etários ($P = 0,370$). A Tabela 13 apresenta os resultados da polimedicação, por género e escalão etário.

Tabela 13 – Toma diária de medicamentos em função do género e escalão etário.

	Escalões etários				<i>P</i>	Escalões etários				<i>P</i>
	< 65	[65-75[	[75-85[	≥ 85		< 65	[65-75[	[75-85[	≥ 85	
Até 5	7 70,0%	43 87,8%	30 76,9%	16 76,2%	0,403	7 100%	32 86,5%	23 76,7%	13 81,3%	0,445
Mais de 5	3 30,0%	6 12,2%	9 23,1%	5 23,8%		0 0%	5 13,5%	7 23,3%	3 18,7%	

Composição corporal

As tabelas 12 e 13 mostram a média e desvio padrão, por género e escalão etário, da massa corporal, altura, índice de massa corporal (IMC) e percentagem de massa magra, massa muscular e massa gorda.

Os resultados permitem a perceção que a massa corporal e altura tendem a diminuir com o avançar da idade, com especial relevo a partir dos 85 anos, quer nas mulheres (Tabela 14) quer nos homens (Tabela 15). Verificou-se que os homens com idade igual ou superior a 85 anos apresentam uma percentagem de massa magra inferior aos do G1 e G2 ($P \leq 0,05$).

As senhoras do G4 pesam, em média menos 12,7Kg que as do grupo com idade inferior a 65 anos (-18,42%; $P \leq 0,01$) e medem menos 9,52 cm que as do G1 (-6,07%, $P \leq 0,01$).

Tabela 14 – Média e respetivo desvio padrão de medidas antropométricas e de composição corporal das mulheres, por escalão etário.

	Feminino			
	Escalões etários			
	G1 < 65	G2 [65-75[	G3 [75-85[	G4 ≥ 85
Massa Corporal (kg)	68,98 ± 11,32	65,73 ± 10,31	61,57 ± 10,67	56,28 ± 10,77**
Altura (cm)	156, 81 ± 5,38	155, 69 ± 6,30	152,34 ± 5,95	147,29 ± 8,37**
IMC	28,11 ± 4,76	27, 10 ± 3,85	26,49 ± 4,22	25,90 ± 4,44
Massa Magra (%)	63, 85 ± 7,48	63,22 ± 6,19	63,93 ± 6,99	63,50 ± 7,15
Massa muscular (%)	34,89 ± 3,86	34,10 ± 3,40	34,11 ± 3,61	33,21 ± 3,81
Massa Gorda (%)	36,18 ± 7,48	36,77 ± 6,20	36,07 ± 6,99	36,50 ± 7,15

** $P \leq 0,01$ - G1 significativamente diferente de G1 e G2 (teste de *Kruskal-Wallis*).

No caso dos homens também se observou que os com idade igual ou superior a 85 anos pesam, em média menos 11,12 Kg que os com idade inferior a 65 (-14,08%; $P \leq 0,05$) e medem menos 10,42 cm que os do G1 (-6,13%, $P \leq 0,01$).

Tabela 15 – Média e respetivo desvio padrão de medidas antropométricas e de composição corporal dos homens, por escalão etário.

	Masculino			
	Escalões etários			
	G1 < 65	G2 [65-75[	G3 [75-85[	G4 ≥ 85
Massa Corporal (kg)	79,02 ± 10,23	75,94 ± 11,10	74,82 ± 10,25	67,89 ± 9,33*
Altura (cm)	170,01 ± 7,71	167,73 ± 7,16	165,70 ± 6,08	159,59 ± 6,49†
IMC	27,40 ± 4,51	27,00 ± 3,70	27,20 ± 3,08	26,69 ± 3,73
Massa Magra (%)	72,30 ± 6,60	72,59 ± 6,39	70,57 ± 6,01	69,51 ± 6,77‡
Massa muscular (%)	40,50 ± 3,63	40,37 ± 3,61	38,96 ± 3,32	37,73 ± 3,69
Massa Gorda (%)	27,68 ± 6,62	27,42 ± 6,40	29,42 ± 6,02	30,49 ± 6,76

* $P \leq 0,05$ – G4 significativamente diferente de G1; † $P \leq 0,01$ – G4 significativamente diferente de G1, G2 e G3; ‡ $P \leq 0,05$ – G4 significativamente diferente de G1 e G2 (teste de *Kruskal-Wallis*).

Relativamente ao IMC, verificou-se que aproximadamente 2/3 da amostra (66,30%) apresenta sobrecarga ponderal (44,2% em excesso de peso e 21,1% em obesidade; Figura 16.A). Ao analisarmos a percentagem de massa gorda, observou-se que aproximadamente 50% amostra encontra-se num índice de classificação “muito pobre”, de acordo com as tabelas normativas do ACSM. (Fig. 16. B).

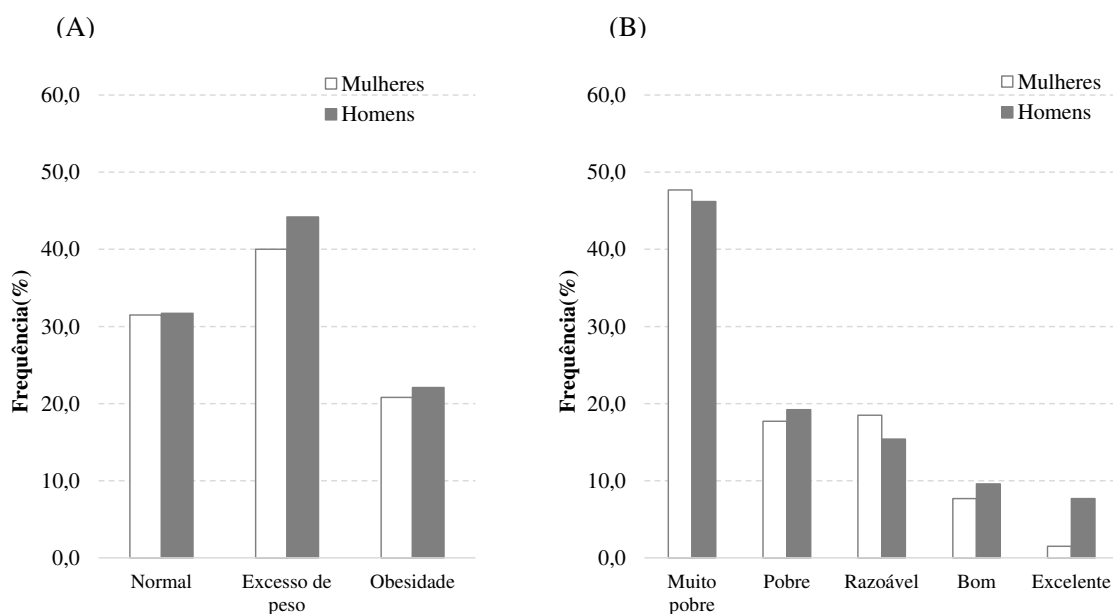


Figura 16– Distribuição e classificação da amostra relativamente: (A) ao índice de massa corporal (IMC); (B) à percentagem de massa gorda segundo a classificação tabela normativa do ACSM (B).

Autopercepção de Saúde e Qualidade de Vida

As pontuações médias obtidas no SF-36 permitem-nos ordenar as dimensões segundo os níveis de melhor ou pior percepção de saúde (Tabela 16). Assim, verificou-se que as dimensões com pontuações maiores (correspondente a uma boa percepção da saúde) foram a “função social” (75,69), o “desempenho emocional” (72,19) e a “função física” (69,80). A pouca distância surgem as dimensões “desempenho físico”, “dor corporal”, “vitalidade” e “saúde mental”, com médias entre 66 e 64. Ao invés, com uma menor percepção de saúde encontra-se a dimensão “saúde geral” (55,24).

Tabela 16 – Valores médios e respetivo desvio padrão das dimensões do SF-36 (N = 234).

Componente física	Média ± SD	Componente mental	Média ± SD
Função Física	69,80 ± 29,43	Vitalidade	62,41 ± 18,46
Desempenho físico	66,46 ± 27,73	Função social	75,69 ± 23,05
Dor corporal	65,81 ± 28,13	Desempenho emocional	72,19 ± 25,85
Saúde geral	55,24 ± 18,64	Saúde mental	64,83 ± 20,49

Na Tabela 17 podem observar-se as percentagens de respostas ao item “Comparando com o que lhe acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral atual”, que está relacionado com a transição do estado de saúde (não se utiliza para pontuar em nenhuma das oito dimensões). Como podemos observar, são poucos os indivíduos que se encontram “muito melhor” de saúde do que no ano anterior. Mais de metade da amostra (59,4%) não encontra diferenças entre o seu estado de saúde atual e o de há um ano. Os que se encontram em pior estado de saúde (“um pouco pior” e “muito pior”) este ano que o ano anterior são mais numerosos (28,2%) que os que se encontram melhor (“muito melhor” e “com algumas melhorias”) (12,4%).

Tabela 17 – Valores percentuais associados à mudança do estado de saúde em relação ao ano anterior.

“Comparando com o que lhe acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral atual”						
	Muito melhor	Algumas melhorias	Aprox. igual	Um pouco pior	Muito Pior	Total
Freq	5	24	139	57	9	234
% total	2,1%	10,3%	59,4%	24,4%	3,8%	100%

Na figura 17 pode-se observar em detalhe o conjunto das pontuações do SF-36, agrupadas em dois grandes domínios: o físico e o mental. Verificou-se um efeito do escalão etário nas dimensões “função física” ($P = 0,001$), “desempenho físico” ($P = 0,001$),

“função social” ($P = 0,001$) e “desempenho emocional” ($P = 0,001$). A faixa etária com idade igual ou superior a 85 anos apresentou valores significativamente inferiores aos das categorias dos 65-74 e 75-84 anos ($P \leq 0,46$ para todas as dimensões; Fig. 17).

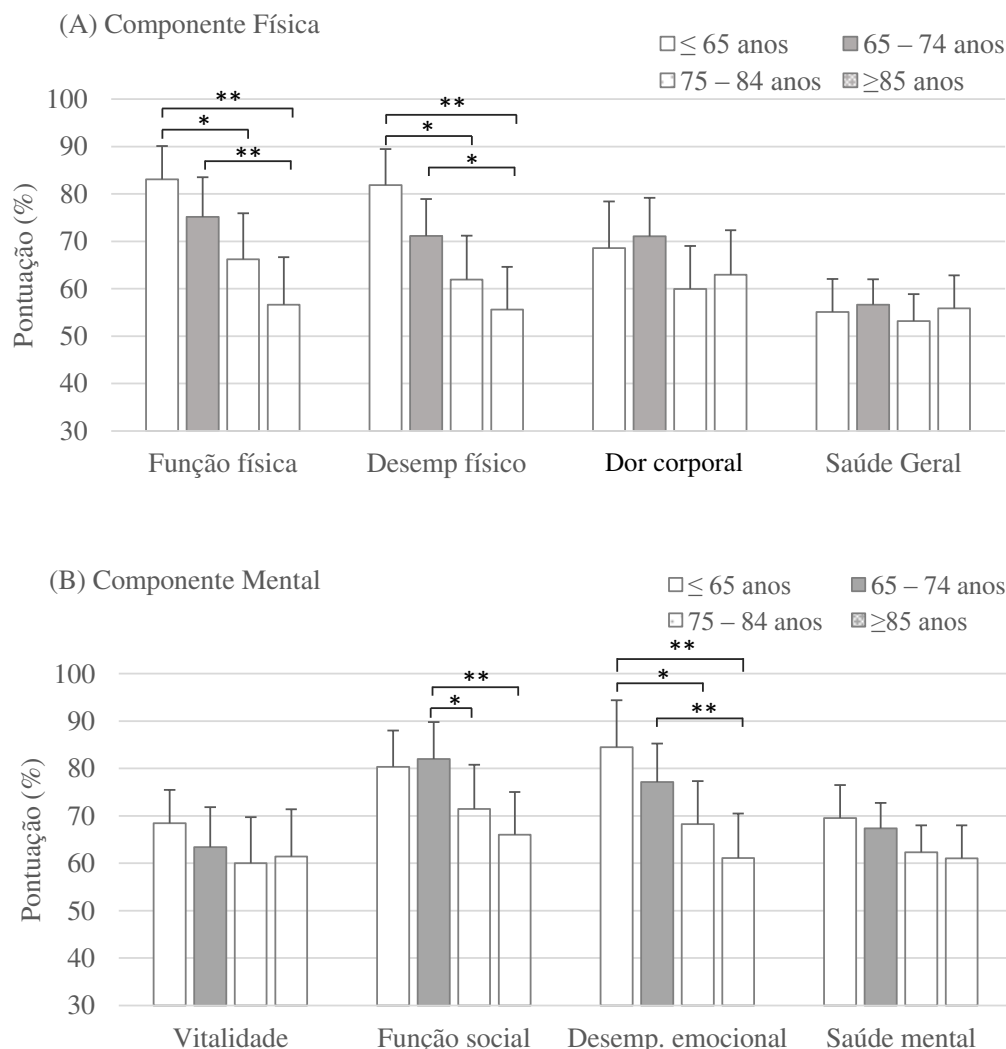


Figura 17 – Valor médio e erro padrão das dimensões do SF-36 [componente física (A) e componente mental (B)], em função do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$ (teste *U de Mann-Whitney*).

Nas outras dimensões (dor corporal, saúde geral, vitalidade e saúde mental) não se observaram diferenças significativas (Fig. 17).

A aplicação do teste de *Mann-Whitney* revelou que os *scores* das dimensões do SF-36v2 diferem estatisticamente entre géneros para a maioria das dimensões [função física ($P = 0,001$), desempenho físico ($P = 0,024$), dor corporal ($P < 0,001$), saúde geral ($P = 0,045$), vitalidade ($P < 0,001$), e saúde mental ($P < 0,001$)], à exceção da função social ($P = 0,214$), e desempenho emocional ($P = 0,128$) (Fig. 18).

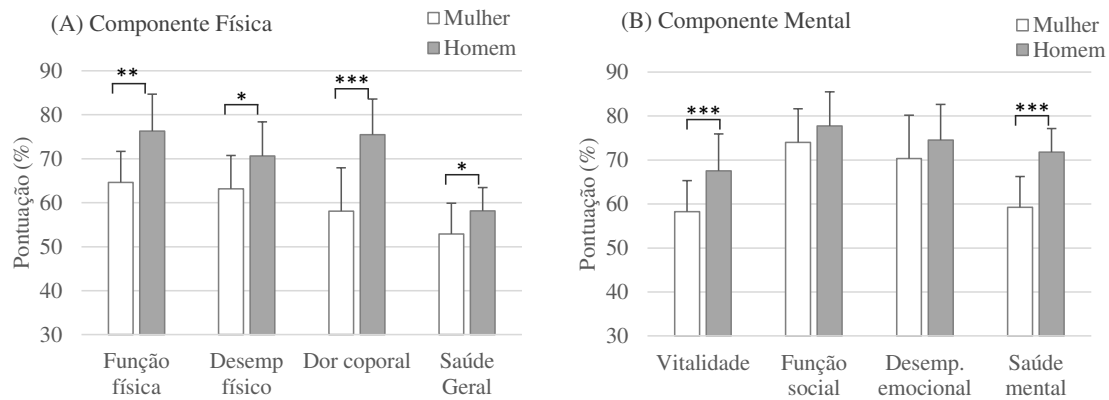


Figura 18 – Valor médio e erro padrão das dimensões do SF-36 [componente física (A) e componente mental (B)], em função do género. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste U de Mann-Whitney).

4.3. Atividade Física

No que respeita ao estágio de mudança de comportamento, verifica-se que quase metade dos inquiridos se encontra no estágio de manutenção (46,6%), ou seja, referem ser praticantes de exercício físico estruturado com regularidade há mais de seis meses. Já o estágio de ação foi o que conteve um menor número de indivíduos, representando apenas 8,1% da amostra. Também uma percentagem diminuta de idosos refere pretender começar a praticar exercício físico nos próximos trinta dias, estágio de preparação, totalizando apenas 9%. Aproximadamente um terço da amostra situou-se nos estádios de contemplação e precontemplação (13,7% e 22,65, respetivamente). A Figura 19 mostra a análise de frequências por género, não tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = 6,18$; $P = 0,186$).

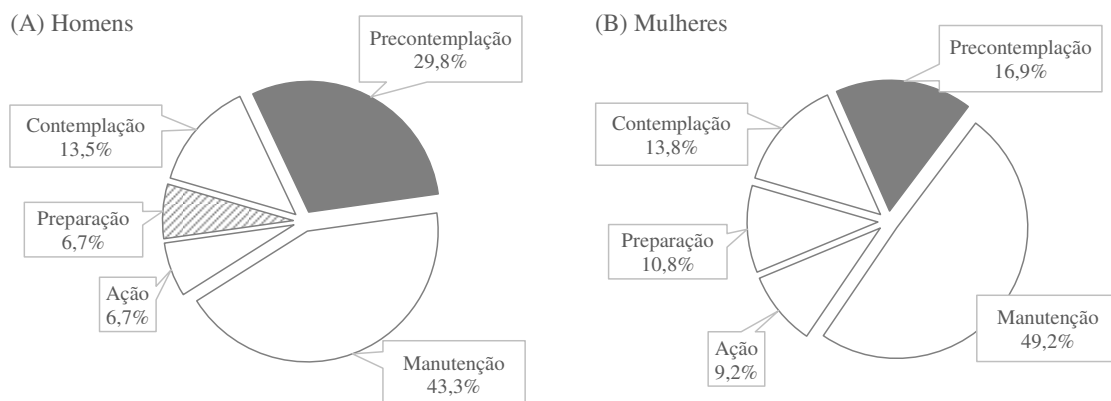


Figura 19 – Percentagens dos estádios de mudança comportamental quanto ao género.

No que concerne à associação entre os estágios de mudança de comportamento e o escalão etário, foram encontradas diferenças significativas entre os diferentes grupos etários, como se pode observar na Tabela 18.

Tabela 18 – Valores percentuais associados ao estágio de comportamento, em função do escalão etário (N = 234).

Estádio	Escalões etários				<i>P</i>	Total da Amostra
	< 65	[65-75[	[75-85[	≥ 85		
Manutenção	11 (52,4%)	46 (47,9%)	36 (46,2%)	16 (41,0%)	0,037	109 (46,6%)
Ação	4 (19,0%)	8 (8,3%)	5 (6,4%)	2 (5,1%)		19 (8,1%)
Preparação	3 (14,3%)	11 (11,5%)	7 (9,0%)	0 (0%)		21 (9,0%)
Contemplação	2 (9,5%)	15 (15,6%)	11 (14,1%)	4 (10,3%)		32 (13,7%)
Precontemplação	1 (4,8%)	16 (16,7%)	19 (24,4%)	17 (43,6%)		53 (22,6%)

A aplicação do teste de *Mann Whitney* revelou que *scores* de atividade física, obtidos através do questionário YPAS, não diferem entre géneros com a exceção do tempo passado em movimento ($P=0,028$), como se pode observar na tabela 19.

Tabela 19 – Valores médios e respetivos desvios padrão dos *Scores* de atividade física obtidos através *Yale Physical Activity Survey for Older Adults* (teste *U Mann Whitney*).

c		Feminino (N = 127)	Masculino (N= 104)	<i>P</i>	Amostra total
Vigorosa	(0-60)	5,5 ± 11,1	5,4 ± 13,4	0,245	5,5 ± 12,1
Caminhada	(0-48)	11,6 ± 11,6	13,0 ± 12,7	0,555	12,2 ± 12,1
Em movimento	(0-15)	9,1 ± 3,5	8,1 ± 3,5*	0,028	8,6 ± 3,5
Posição de pé	(0-10)	5,9 ± 2,2	6,1 ± 2,2	0,518	5,6 ± 2,2
Sentado/a	(0-4)	2,2 ± 0,9	2,2 ± 0,8	0,649	2,2 ± 0,9
Índice sumário	(0-139)	33,3 ± 19,7	33,7 ± 22,2	0,768	33,5 ± 1,7

Relativamente à análise por escalões etários, observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os vários grupos ($P \leq 0,006$), à exceção da dimensão “posição de pé” ($P = 0,233$).

O grupo com idade igual ou superior a 85 anos é a que acumula mais tempo sentado ($P \leq 0,045$ em comparação com os restantes grupos). Este também é o que passa menos tempo em movimento ($P = 0,04$, quando comparado com o grupo G3) e caminhada ($P \leq 0,013$ em comparação com os restantes grupos). Estes resultados salientam que pessoas com uma idade mais avançada apresentam um comportamento mais sedentário.

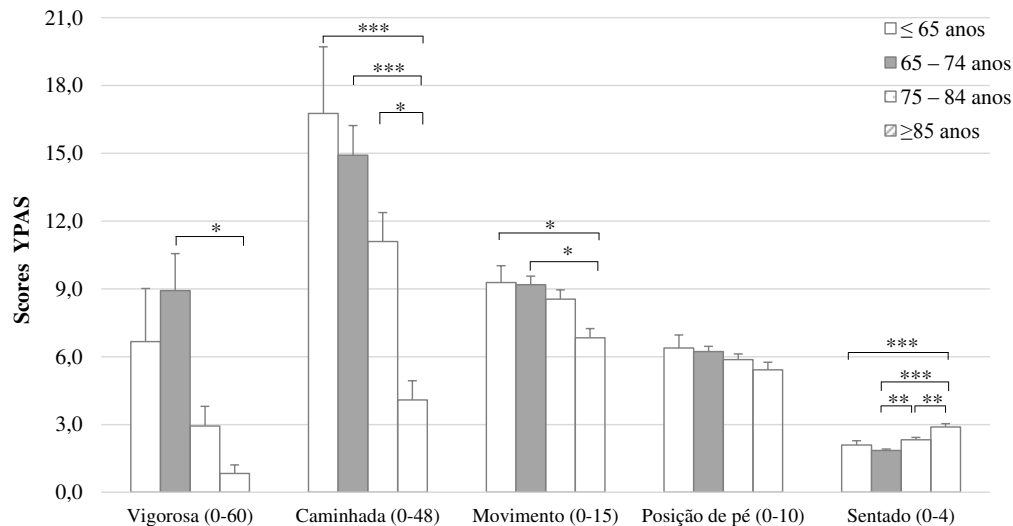


Figura 20 – Média e respetivo erro padrão dos scores de atividade vigorosa, caminhada, de movimento e posição sentado. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

4.4. Capacidades Funcionais

A avaliação funcional foi realizada através da aplicação da bateria de testes *Short Physical Performance Battery* (em análise a pontuação alcançada; tempo de caminhada aos 4 metros e tempo despendido a levantar e sentar na cadeira durante cinco execuções) e do teste de força de preensão manual (*handgrip*).

Tal como seria de esperar verificou-se um efeito do género nos resultados dos testes funcionais ($P \leq 0,039$, para todos os testes). Desta forma, a análise dos resultados foi efetuada em separado, por género.

A pontuação alcançada no SPPB depende da performance alcançada em três testes de equilíbrio (já descritos na metodologia), velocidade de marcha (teste de caminhada aos 4 metros) e de força e agilidade (levantar e sentar na cadeira durante cinco vezes). Os resultados estatísticos mostraram diferenças entre homens e mulheres relativamente à pontuação alcançada com o SPPB ($P = 0,039$) (Fig. 21). No global, os homens alcançaram melhor pontuação do que as mulheres ($10,03 \pm 1,80$ vs. $9,44 \pm 2,14$). Verificou-se também um efeito da idade na pontuação obtida no SPPB, como se pode notar na Figura 21. Tanto nos homens com nas mulheres, à medida que a idade avança verifica-se um declínio da performance motora, que se reflete na pontuação desta bateria.

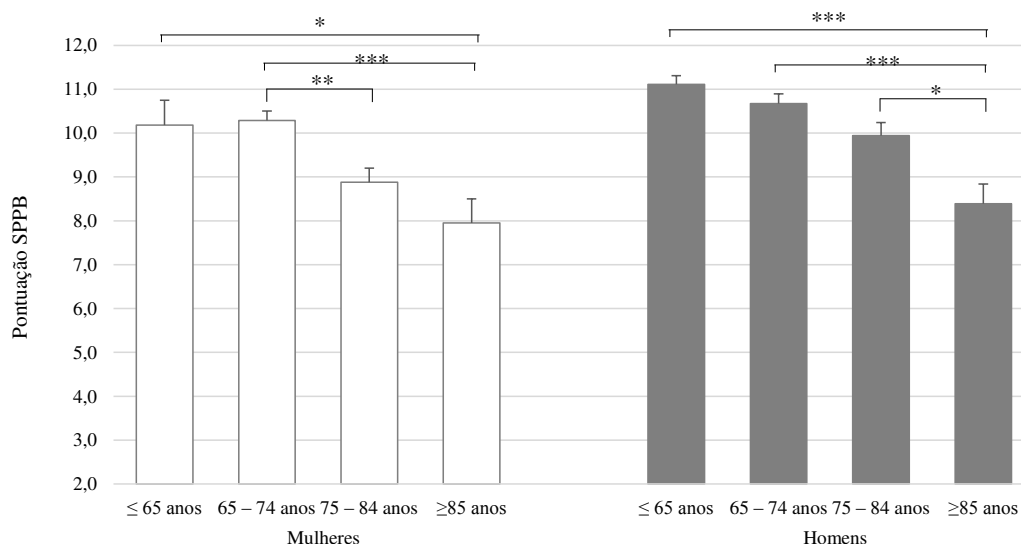


Figura 21 – Média e respetivo erro padrão dos scores *Short Physical Performance Battery* (SPPB), em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

Na avaliação do tempo de marcha aos 4 metros observaram-se diferenças significativas entre homens e mulheres ($P < 0,001$), tendo as mulheres necessitado de mais tempo para caminhar 4 metros (mulheres: $4,18 \pm 2,65$ s homens: $3,28 \pm 1,32$ s).

Nas mulheres não se verificaram diferenças significativas entre os dois escalões etários com menor idade ($P = 0,766$). No entanto, observaram-se diferenças entre estes escalões e aqueles com maior idade ($P \leq 0,009$ para a comparação entre grupos; Fig. 22). O escalão com idade igual ou superior a 85 anos demorou, em média, mais 3,62s do que o grupo menos idoso ($P < 0,001$).

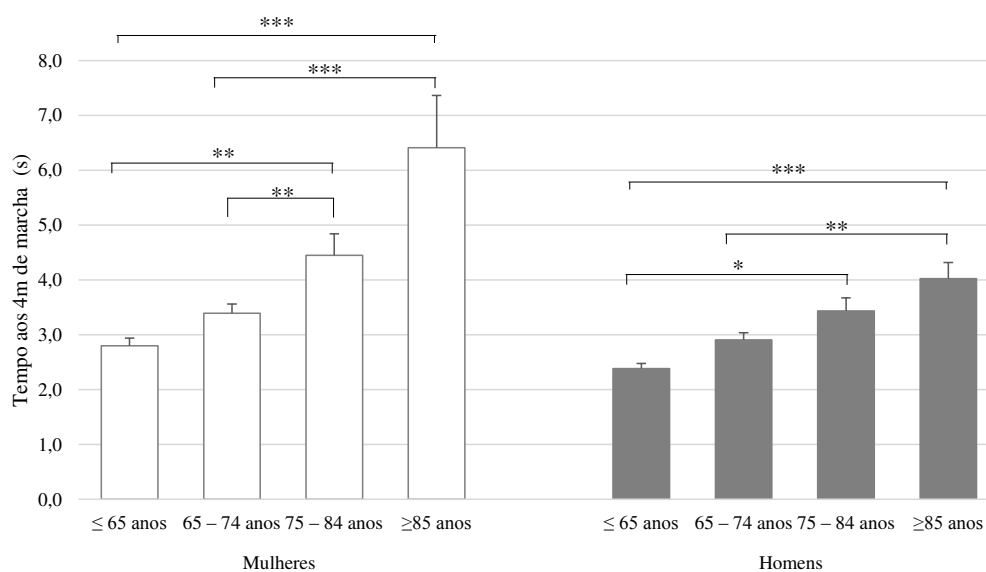


Figura 22 – Média e respetivo erro padrão do tempo alcançado aos 4 metros de marcha, em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

Relativamente aos homens, verificou-se também um declínio da velocidade de marcha à medida que a idade avança ($P < 0,001$; Fig. 22). Quando comparados com o escalão etários < 65 anos, os homens pertencentes ao escalão etário mais velho (≥ 85 anos) demoraram, em média, mais 1,64s a cumprir a distância de 4m.

No que concerne ao teste de levantar e sentar da cadeira cinco vezes, o tempo médio necessário para o executar foi aumentando, sobretudo a partir dos 75 anos, tanto nos homens como nas mulheres (Fig. 23).

As senhoras, para cumprirem a mesma tarefa, no grupo de idade superior a 85 anos demoraram, em média, mais 5,77s que o grupo com idade inferior a 65 anos. Não se observaram diferenças significativas entre os dois escalões etários mais jovens. No entanto, a performance vai piorando ao longo dos restantes grupos, com diferenças estatisticamente significativas (Fig.23).

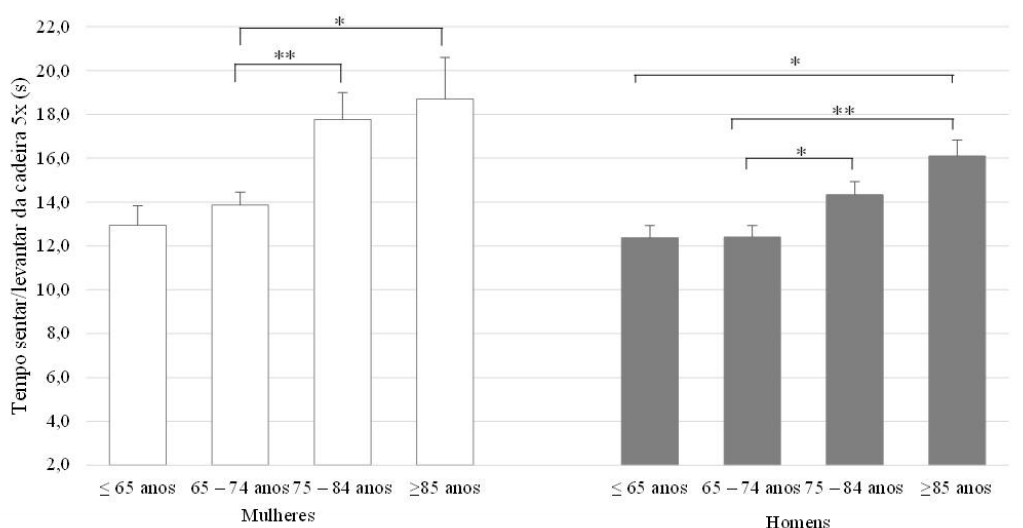


Figura 23 – Média e respetivo erro padrão do tempo alcançado na tarefa de sentar e levantar da cadeira cinco vezes, em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

No género masculino, os mais velhos demoraram em média mais 3,73s do que o grupo etário mais jovem (< 65 anos). Tal como para as mulheres, verificaram-se diferenças significativas entre o G2 (65-74 anos) e o G3 (75-84 anos) e entre aquele e o G4 (≥ 85 anos). No entanto, entre o G3 e o G4 não se obtiveram diferenças significativas (Fig. 23).

A Figura 24 apresenta a média e desvio padrão da força de preensão manual, tendo em conta o género e o escalão etário. Como esperado, notaram-se diferenças significativas entre o grupo dos homens e o das mulheres ($33,15 \pm 8,54\text{kg}$ e $20,43 \pm 4,92\text{kg}$,

respetivamente; $P < 0,001$). Para ambos os géneros observou-se um efeito negativo da idade nos valores de força de preensão manual, tal como se pode verificar na Figura 24 (efeito escalão etário: $P < 0,001$). Para este parâmetro de avaliação, os homens com mais de 85 anos apresentaram, em média, uma redução de 13,30kg quando comparados com o grupo dos homens com menos de 65 anos. Para esta mesma comparação, no grupo das mulheres verificou-se um declínio de 10,77kg.

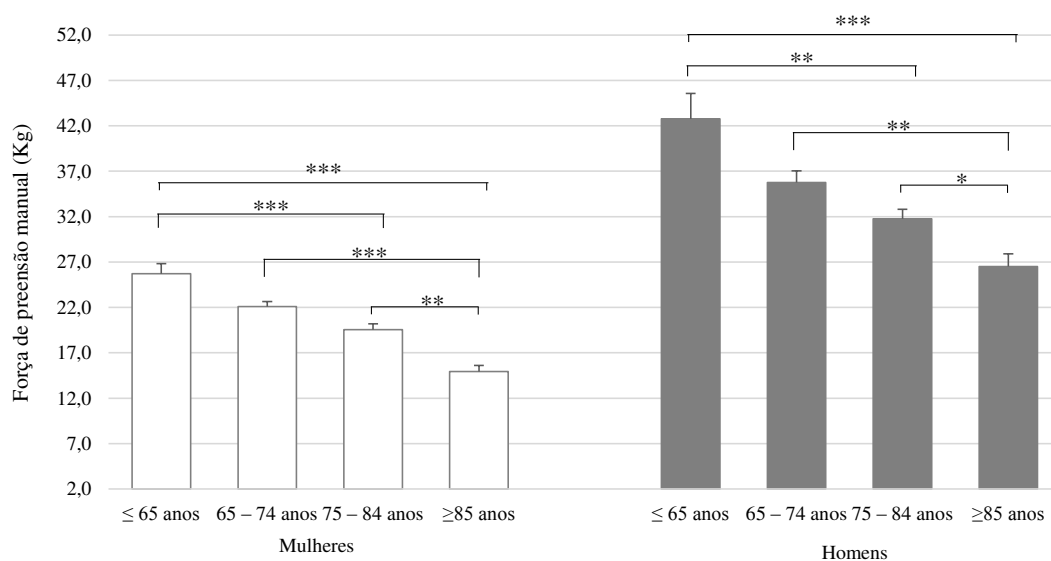


Figura 24 – Média e respetivo erro padrão da força de preensão manual (*handgrip*), em função do género e do escalão etário. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ (teste *U de Mann-Whitney*).

4.5. Barreiras percebidas para a prática de atividade física

As respostas ao questionário sobre barreiras para a prática de atividade física contemplavam uma escala de *Likert* com níveis e resposta entre 1 (discordo absolutamente) e 5 (concordo absolutamente). No entanto, para a análise de frequências sobre as barreiras mais decisivas, apenas foram consideradas as respostas 4 (concordo) e 5 (concordo absolutamente).

Inquirida a amostra em estudo sobre as barreiras percebidas para a atividade física, percebeu-se o “clima desfavorável” foi a mais referida (56,3%), seguindo-se-lhe motivos de saúde (“tenho uma lesão ou incapacidade” – 46,9% e “tenho medo de me lesionar” – 41,4%). 42,2% da amostra considera já ser suficientemente ativo, não considerando ser necessário aumentar os seus níveis de atividade física. Realçamos que 32,0% da amostra

identifica a inexistência de instalações perto da sua casa como uma das barreiras para a prática de atividade física.

Ao analisarmos os resultados por género, verificou-se que as barreiras mais citadas diferem entre homens e mulheres. O clima desfavorável é a barreira mais referida por ambos os géneros sendo, no entanto, mais frequente entre as mulheres (64,6%) do que entre os homens (51,0%) ($P = 0,08$). Em seguida, e no caso dos homens, as barreiras subsequentes mais citadas foram: “já sou suficientemente ativo” (49,0%); “não tenho companhia para praticar AF” (34,6%); “não existem instalações perto da minha casa” (34,6%); “tenho medo de me lesionar” (33,7%) e; “tenho uma lesão ou incapacidade” (32,7%). Por sua vez, no género feminino, depois do “clima desfavorável”, seguem-se: “tenho uma lesão ou incapacidade” (55,4%); “tenho medo de me lesionar” (48,5%); “já sou suficientemente ativa” (38,5%); “não tenho transportes para instalações ou programas de AF” (36,9%); “não existem instalações perto da minha casa” (32,3%); “sinto falta de supervisão por profissionais” (30,8%).

Quando comparadas as respostas dadas por homens e mulheres sobre as barreiras percebidas para a prática da atividade física, o teste do Qui Quadrado permitiu apurar diferenças significativas relativamente a um conjunto de barreiras (Tabela 18). Com efeito, os homens referiram com maior frequência “serem fisicamente ativos” ($P < 0,001$) e “não ter companhia para a prática de atividade física” ($P = 0,020$) (Tabela 20). Por outro lado, as mulheres citaram com maior frequência questões de saúde como principais barreiras para a prática regular de atividade física: (“tenho uma lesão ou incapacidade” ($P < 0,001$); e “tenho medo de me lesionar” ($P = 0,038$), como elucida a Tabela 18. Verificaram-se também diferenças entre homens e mulheres no que concerne ao transporte para instalações ou programas de atividade física, tendo sido esta a barreira mais referida pelas mulheres ($P = 0,028$).

Analizadas as respostas em função dos escalões etários, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para as seguintes barreiras: “Sou velho demais para isso”; “não existem instalações perto da minha casa”; “não tenho roupa ou equipamentos adequados”; e “sinto falta de supervisão adequada por profissionais” (Tabela 20).

Tabela 20 – Valores percentuais das respostas (concordo e concordo absolutamente) sobre barreiras percebidas para a atividade física em função do gênero e do escalão etário (*teste Qui Quadrado*).

Barreiras	Mulheres	Homens	P	≤ 65	[65-75[	[75-85[	≥ 85	P
Crenças								
Já sou suficientemente ativo/a	38,5	49,0	0,001	42,9	43,8	48,7	30,8	0,142
Sou velho/a demais para isso	15,4	15,4	0,612	4,8	13,5	14,1	28,2	0,045
Não acredito que atividade física faça bem	6,9	7,7	0,760	9,5	5,2	9,0	7,7	0,584
Psicopessoais								
Sou muito tímido/a ou envergonhado/a.	14,6	13,5	0,723	9,5	19,8	12,8	5,1	0,419
Não gosto de atividade física	16,9	21,2	0,661	9,5	17,7	17,9	28,2	0,557
Estou muito gordo/a ou muito magro/a	12,3	16,3	0,530	19,0	16,7	16,7	0,0	0,182
Psico-motivacionais								
Preciso de descansar e relaxar no meu tempo livre	26,9	27,9	0,349	38,1	28,1	30,8	10,3	0,065
Sou muito preguiçoso/a ou desmotivado/a.	16,9	14,4	0,702	23,8	20,8	14,1	2,6	0,147
Não conseguiria dar continuidade ou desistiria logo.	15,4	15,4	0,802	4,8	17,7	14,1	17,9	0,706
Físicas								
Tenho uma lesão ou incapacidade	55,4	32,7	0,001	42,9	39,6	47,4	56,4	0,374
A minha saúde é muito má	28,5	25	0,232	14,3	24,0	28,2	38,5	0,351
Tive experiências desagradáveis com a AF	0,8	6,7	0,432	9,5	9,4	10,3	5,1	0,238
Tenho medo de me lesionar	48,5	33,7	0,038	47,6	36,5	47,4	41,0	0,500
Não tenho energia/ força para fazer atividade física	17,7	18,3	0,670	9,5	16,7	20,5	20,5	0,333
Tenho incontinência urinária	10,8	3,8	0,09	0,0	5,2	9,0	15,4	0,321
Externas								
Não tenho tempo livre suficiente	11,5	10,6	0,304	0,0	17,7	6,4	10,3	0,144
Não tenho companhia para praticar atividade física	25,4	34,6	0,020	52,4	30,2	28,2	17,9	0,141
Não tenho dinheiro suficiente para isso	12,3	11,5	0,612	28,6	11,5	9,0	10,3	0,228
Não existem instalações perto da minha casa	32,3	34,6	0,907	28,6	35,4	39,7	17,9	0,09
Não tenho roupa ou equipamentos adequados	18,5	20,2	0,804	33,3	13,5	16,7	30,8	0,024
Sinto falta de segurança na rua	18,5	9,6	0,152	9,5	12,5	21,8	7,7	0,138
O clima é desfavorável	64,6	51,0	0,081	61,9	58,3	59,0	56,4	0,563
Não tenho transportes para instalações ou prog. de AF	36,9	26,5	0,0283	28,6	33,3	34,6	28,2	0,491
As ofertas AF não se adequam ao meu horário	7,7	6,7	0,958	4,8	9,4	7,7	2,6	0,270
Sinto falta de supervisão adequada por profissionais	30,8	25,0	0,457	38,1	30,2	33,3	7,7	0,009
Sinto falta de conhecimento sobre AF	26,2	26,0	0,997	23,8	29,2	32,1	7,7	0,078

4.6. Apoio formal à prática de atividade física

No que concerne ao apoio formal para a prática de atividade física, tal como sucedeu para o estudo das barreiras percebidas, foram apenas analisadas as respostas “concordo” e “concordo absolutamente”. Os inquiridos, na sua globalidade, valorizaram sobretudo dois tipos de apoio: (i) o aconselhamento médico (59,0%) e; (ii) ter acompanhamento de um técnico de exercício físico (54,7%) (Tabela 21).

Tabela 21 – Valores percentuais das barreiras percebidas para a atividade física em função do género e do escalão etário (*teste Qui Quadrado*).

Apoio Formal	Mulheres	Homens	P	≤ 65	[65-75[	[75-85[	≥ 85	P
Ter aconselhamento médico.	59,2	58,7	0,967	66,7	63,5	59,0	43,6	0,06
Ter acompanhamento de um TEF.	56,9	51,9	0,679	76,2	62,5	52,6	28,2	0,001
Ter aconselhamento de um fisioterapeuta.	44,7	45,2	0,870	61,9	51,0	47,4	25,6	0,017
Ter um grupo de pessoas para praticar AF	50,8	38,5	0,046	66,7	49,0	44,3	43,6	0,167
Ter um parque nas proximidades com inf. sobre AF	49,2	43,3	0,662	61,9	55,2	39,7	30,8	0,020
Ter transportes para chegar aos programas de AF.	56,2	46,2	0,301	85,7	51,0	50,0	38,5	0,019
Acesso a locais específicos para a prática de AF.	46,2	61,6	0,129	85,7	56,3	51,3	33,3	0,020
Receber informação com dicas práticas para a AF	40,8	37,5	0,878	66,7	47,9	33,3	15,4	≤0,001
Ter um guia de recomendações para a AF.	33,8	34,6	0,991	57,1	42,7	30,8	7,7	≤0,001
Receber orientações através do correio eletrónico.	7,7	9,6	0,488	9,5	15,6	3,8	0,0	0,008
Receber orientações através do telemóvel.	10,8	10,6	0,954	14,3	17,7	6,4	0,0	0,001
Receber orientações através do correio normal.	18,5	15,4	0,824	33,3	19,8	15,4	5,1	≤0,001

Como fatores contextuais de relevo foram considerados importantes: (i) “ter acesso a locais específicos para a prática de atividade física” (53,4%); (ii) “ter transportes para os programas de atividade física” (51,7%); (iii) “ter um parque nas proximidades com informação sobre atividade física” (46,6%). Em contrapartida, foi dada menos importância à possibilidade de acesso à informação sobre dicas práticas para a atividade física: (i) “guia em papel com recomendações” (34,0%); (ii) “informação através de correio normal” (17,1%); (iii) “informação através do telemóvel” (10,7%) e; (iv) “informação através do correio eletrónico” (8,0%). A Tabela 21 apresenta os resultados referentes ao tipo de apoio formal à atividade física, estratificado por género e escalão

etário. Relativamente ao tipo de apoio, verificaram-se diferenças entre homens e mulheres no que concerne à necessidade de ter um grupo para praticar atividade física, sendo este fator mais relevante para as mulheres ($P = 0,046$).

4.7. Associações entre as variáveis estudadas

Associações entre variáveis sociodemográficas, dimensões da qualidade de vida e níveis de atividade física

A Tabela 20 apresenta as associações entre variáveis sociodemográficas, dimensões da qualidade de vida (SF36v2) e dimensões da atividade física (YPAS). A idade da amostra foi associada negativamente aos resultados alcançados em grande parte das dimensões da qualidade de vida, nomeadamente: “função física”, “desempenho físico”, “dor corporal”, “função social”; “desempenho social” e “saúde mental”. Estas correlações indicam que, com o avançar da idade, a qualidade de vida tanto nas suas dimensões física como mental, vai-se deteriorando. As associações, embora significativas, do ponto de vista estatístico podem ser consideradas fracas ($0,144 < r < 0,284$). Verificaram-se também associações entre a idade dos inquiridos e os resultados alcançados entre cada uma das dimensões da atividade física do YPAS (Tabela 22).

Tabela 22 – Correlação de *Spearman* entre variáveis sociodemográficas [idade, estado civil (casados vs. não casados), escolaridade e rendimento mensal], as dimensões física e mental do SF36v2 e as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS.

Variáveis	Dados sociodemográficos		
	Idade	Escolaridade	Rendimento
Dimensões SF36			
Função Física	-0,270**	0,248**	0,135*
Desempenho físico	-0,265**	0,250**	0,107
Dor corporal	-0,144*	0,139*	0,121
Saúde geral	-0,014	0,211**	0,080
Vitalidade	-0,096	0,154*	0,117
Função social	-0,275**	0,224**	0,028
Desempenho emocional	-0,284**	0,275**	0,148*
Saúde mental	-0,191**	0,144*	0,023
Dimensões da AF YPAS			
Vigoroso	-0,278**	0,155*	0,012
Caminhada	-0,290**	0,233**	0,093
Movimento	-0,200**	0,143*	-0,042
Em pé	-0,131*	-0,004	-0,017
Sentado	0,351**	-0,268**	0,026
Índice total YPAS	-0,407**	0,250**	0,055

* $P < 0,05$; ** $P < 0,001$.

Como seria de esperar, as pessoas mais velhas diminuem os seus níveis de atividade física nas várias dimensões (vigorosa, caminhada, tempo em movimento e tempo em pé) e, em contrapartida, aumentam o tempo em comportamento sedentário (tempo sentado; $r = 0,351$; $P < 0,001$). O índice total do YPAS apresenta uma associação moderada e negativa com a idade dos inquiridos.

Verificaram-se também associações estatisticamente significativas, mas fracas, entre o nível de escolaridade da amostra e todas as dimensões da qualidade de vida (Tabela 22). O nível de escolaridade também está associado às várias dimensões da atividade física, com exceção do “tempo em pé”. Como se pode observar na Tabela 22, de uma forma global, o rendimento mensal dos inquiridos não parece influenciar os resultados alcançados relativamente às dimensões da qualidade de vida e da atividade física.

Associações entre dimensões da qualidade de vida e níveis de atividade física

Na tabela 23 apresentam-se as associações entre as dimensões da atividade física (definidas pelo YPAS) e as dimensões da qualidade de vida (definidas pelo SF36v2). Da análise da tabela ressaltam os seguintes dados: (i) verificaram-se correlações positivas e fracas entre o índice global de atividade física do YPAS e as dimensões “função física”, “desempenho físico”; “função social”, “desempenho emocional” e “saúde mental” (ii) o tempo sentado mostrou-se correlacionado negativamente com maior parte das dimensões, à exceção da “dor corporal” e “saúde mental”; (ii) a caminhada é a dimensão da atividade física que melhor se associa com as dimensões da qualidade de vida.

Tabela 23 – Correlação de *Spearman* entre as dimensões física e mental do SF36v2 e as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS.

Dimensões SF36	Scores de atividade física (YPAS)					YPAS Índ
	Vigoroso	Caminhada	Movimento	Em pé	Sentado	
Função Física	0,033	,236**	,147*	0,129	-,242**	,199**
Desempenho físico	0,043	,200**	0,096	0,109	-,192**	,170**
Dor corporal	-0,023	0,095	0,038	0,054	-0,111	0,060
Saúde geral	0,058	0,118	0,122	0,094	-,180**	0,086
Vitalidade	-0,092	,131*	0,111	0,069	-,139*	0,082
Função social	0,018	,183**	,145*	0,075	-,212**	,166*
Desempenho emocional	0,000	,227**	0,121	0,067	-,244**	,168*
Saúde mental	-0,078	,180**	0,040	0,042	-0,119	,130*

* $P < 0,05$; ** $P < 0,001$.

Associações entre dimensões da qualidade de vida e capacidades funcionais

Foram estudadas as associações entre os resultados alcançados nas várias dimensões da qualidade de vida (SF36v2) e os registados nos testes funcionais. Da análise da Tabela 24 pode-se verificar a existência de associações fracas a moderadas entre todas as variáveis. Salientam-se as associações moderadas e negativas entre o tempo aos 4m e todas as dimensões da qualidade de vida, em particular com a “função física”, “desempenho físico” e “desempenho emocional” (Tabela 24). Por outro lado, a força de preensão manual mostrou estar moderada e positivamente associada com as dimensões “função física” e “dor corporal”, apresentando associações positivas e fracas com as restantes dimensões.

Tabela 24 – Correlação de *Spearman* entre as dimensões SF36v2 e o desempenho motor nos testes de caminhada aos 4m, sentar e levantar da cadeira cinco vezes e força de preensão manual.

Dimensões SF36	Testes funcionais			
	Tempo 4 m	Levantar -sentar	Pont. SPPB	Força manual
Função Física	-,436**	-,317**	,417**	,432**
Desempenho físico	-,444**	-,320**	,403**	,348**
Dor corporal	-,305**	-,249**	,267**	,426**
Saúde geral	-,315**	-,275**	,299**	,221**
Vitalidade	-,371**	-,342**	,363**	,356**
Função social	-,360**	-,284**	,370**	,298**
Desempenho emocional	-,420**	-,247**	,324**	,291**
Saúde mental	-,316**	-,229**	,256**	,362**

* $P < 0,05$; ** $P < 0,001$.

Associações entre níveis de atividade física e capacidades funcionais

A Tabela 25 mostra as associações obtidas entre as dimensões da atividade física (definidas pelo YPAS) e os resultados alcançados nos testes funcionais. As associações mais fortes foram observadas entre o índice global de atividade física do YPAS, o tempo sentado e os vários testes funcionais em particular com o tempo aos 4m e a pontuação alcançado no SPPB.

Tabela 25 – Correlação de *Spearman* entre as dimensões da atividade física obtidas através do YPAS e o desempenho motor nos testes de caminhada aos 4m, sentar e levantar da cadeira cinco vezes e força de preensão manual.

Testes funcionais	Scores de atividade física (YPAS)					
	Vigoroso	Caminhada	Movimento	Em pé	Sentado	YPAS Índ
Tempo 4 m	-,272**	-,288**	-,319**	-,173**	,393**	-,386**
Levantar -sentar	-,229**	-,201**	-,249**	-0,069	,314**	-,293**
Pont. SPPB	,241**	,264**	,306**	,133*	-,404**	,355**
Força manual	0,048	,197**	0,094	,152*	-,284**	,207**

* $P < 0,05$; ** $P < 0,001$.

Capítulo V- Discussão dos Resultados

5. Discussão dos Resultados

5.1. Contexto Sociodemográfico

Este projeto teve como principal objetivo caracterizar a população idosa da Guarda numa perspetiva multidisciplinar, em particular no que diz respeito à perceção da qualidade de vida, funcionalidade, níveis de atividade física e barreiras à sua prática regular. Este conhecimento pretende contribuir para a definição de estratégias que estimulem a prática regular de atividade física, promovendo o envelhecimento ativo e saudável desta população. No sentido de melhor compreender determinantes do contexto regional procedeu-se também à recolha de dados sociodemográficos.

No presente estudo, a idade da amostra situou-se entre os 60 e os 96 anos, porém é de notar que a percentagem maior dos idosos desta amostra têm idades compreendidas entre 65 e 74 anos de idade (41%), seguindo-se o grupo com idades compreendidas entre 75 e 84 anos (33%). Verificou-se também uma predominância do sexo feminino sobre o masculino, tendência igualmente observada no estudo de Bárrios (2017). Estes resultados podem ser explicados pela sobremortalidade da população masculina e menor esperança de vida à nascença dos homens relativamente às mulheres (Censos, 2011). Em Portugal, as mulheres têm uma esperança média de vida maior, vivendo em média mais 6 anos do que os homens (PORDATA, 2017). Este facto contribui para que a percentagem de mulheres viúvas seja superior à dos homens. Na amostra do presente estudo, observou-se que existem mais mulheres viúvas (42,3%) do que homens (16,3%). No entanto, na globalidade da amostra, o estado civil predominante foi o casado/a ou união de facto, com 57,3%. Também no estudo de Dornelles (2017), o estado civil com maior percentagem de indivíduos foi o de casado/a (55,8%), seguindo-se o estado civil de viúvo/a (29,5%). É de notar que no presente estudo, na idade mais avançada, mais de um terço dos inquiridos vive sozinho no seu domicílio. Segundo o INE (2002), a maior parte da população idosa vive com o cônjuge, embora esta percentagem seja bastante superior nos homens. A sobremortalidade masculina e o celibato definitivo feminino são fenómenos que podem estar na origem das diferentes formas de vivência familiar entre os dois sexos. Apesar de não existirem estudos concretos que justifiquem a sobremortalidade masculina, esta poderá estar relacionada com o estilo de vida dos homens, que os deixa mais suscetíveis a uma taxa de mortalidade superior, como por exemplo o tabaco, uso excessivo de álcool e acidentes laborais, entre outros. Por outro lado, as mulheres

procuraram mais frequentemente os serviços de saúde, tanto como fator preventivo, como curativo (Teixeira & Lefèvre, 2001).

Segundo Bárrios (2017), o agregado familiar difere significativamente entre homens e mulheres, sendo que os homens integram agregados familiares com um maior número de pessoas, enquanto as mulheres tendem a envelhecer sozinhas. Esta tendência também se observou no presente estudo (33,1% das mulheres vs. 17,5% dos homens). Os resultados europeus (UE28) também mostram maior propensão para as mulheres idosas viverem sozinhas: 36,9% das mulheres com mais de 65 anos, comparativamente a 16,9% nos homens (Eurostat, 2012).

Relativamente ao nível de escolaridade, podemos verificar que a maioria dos idosos têm um nível de escolaridade baixo. Mais de 50% da amostra tem apenas o 4º ano, apontando no mesmo sentido do estudo de Bárrios (2017). Ao analisar os níveis de escolaridade por escalões etários, podemos observar que os idosos com idades mais avançadas apresentam um nível de escolaridade inferior comparativamente a escalões de idades mais baixas. De acordo com o relatório de 2018 realizado pelo Ministério da Saúde, a educação condiciona fortemente o acesso dos indivíduos à informação e, consequentemente, as suas capacidades em beneficiarem de novos conhecimentos e adotarem comportamentos saudáveis (Ministério da Saúde, 2018). Este facto pode limitar a implementação de programas de atividade física, devido à menor sensibilidade para esta temática por parte da população com menor literacia.

Relativamente à situação socioeconómica, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os vários grupos etários, nem entre os géneros. Porém, o rendimento mensal das mulheres é inferior ao dos homens. Similarmente ao estudo de Bárrios (2017), na amostra do nosso estudo verificou-se uma percentagem maior de mulheres com menores possibilidades económicas comparativamente aos homens. O rendimento económico pode ser uma barreira à adesão de programas de atividade física, em particular para os idosos que vivem em meios mais isolados, com uma rede de transportes públicos débil. No que respeita ao apoio para as atividades da vida diária, a maioria dos idosos (66,5%) refere que não o recebe. Todavia, é de notar que o apoio mais relevante é o do centro de dia, pois nas idades mais avançadas este está bem visível. No estudo de Marques (2012) é referido que a família tem um papel importante

no apoio ao idoso (57,6% afirma receber apoio da família), tendo também os centros de dia um papel relevante (48,5%).

No que concerne à ocupação de tempos livres, verificou-se que uma elevada percentagem de idosos declara ver televisão/ouvir rádio “muitas vezes” ou “todos os dias”, seguida de “conversar e conviver com os familiares, amigos e vizinhos” e mais de metade realiza trabalho doméstico. No estudo de Martins (2010), “conversar com os amigos” foi a ocupação mais mencionada, seguindo-se-lhe “ver televisão”. Também neste ponto deve salientar-se a diferença significativa que existe entre géneros no item “fazer trabalhos”, pois verificaram-se mais respostas positivas entre as mulheres. Os resultados vão ao encontro do estudo de Martins (2010), em que se verificou que fazer tricô é uma ocupação eminentemente feminina.

É de sublinhar que os nossos resultados mostram uma baixa percentagem de pessoas que fazem voluntariado, ponto que se torna importante para o idoso, pois estimula o envelhecimento ativo e facilita a sua participação na sociedade (OMS, 2005). É igualmente importante referir que mais de metade dos inquiridos (52,1%) responderam “nunca” ou “quase nunca” quando questionados se praticavam atividade física nos seus tempos livres. Também no estudo de Bárrios (2017) a maioria dos idosos referiu não praticar atividade física nos seus tempos livres (58,1%). A atividade física tem sido identificada como um dos fatores mais importantes para a manutenção da independência e melhoria da qualidade de vida dos idosos, ao passo que o comportamento sedentário é atualmente considerado um problema de saúde pública a nível mundial e Portugal não é exceção (WHO, 2015). Os resultados do presente estudo obtidos através da aplicação do questionário YPAS-PT serão discutidos posteriormente.

5.2. Qualidade de vida e parâmetros de saúde

No que concerne ao estado de saúde, a maioria dos idosos (59%) mostrou ter uma perceção negativa sobre a mesma. No entanto, apesar de não haver diferenças significativas entre géneros, é de notar que a percentagem de mulheres que declara ter a saúde “fraca” é significativamente superior à dos homens. Também no estudo de Bárrios (2017) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre géneros, embora as mulheres tenham apresentado resultados menos positivos. Com efeito, 15,9% das

mulheres considerou a sua saúde má, o que não aconteceu com nenhum dos homens da amostra. Quando se estabeleceu a comparação com o que lhes acontecia há um ano, pudemos verificar que poucos indivíduos se encontram “muito melhor” de saúde do que no ano anterior. Efetivamente, mais de metade da amostra (59,4%) não encontra diferenças entre o seu estado de saúde atual e o de há um ano. Os que julgaram encontrarem-se em pior estado de saúde (“um pouco pior” e “muito pior”) são mais numerosos (28,2%) que os que consideraram encontrar-se melhor (“muito melhor” e “com algumas melhorias”) (12,4%).

As dimensões do SF36-v2 em que se observaram maiores pontuações (correspondente a uma boa perceção da saúde) foram a “função social” (75,69), o “desempenho emocional” (72,19) e a “função física” (69,80). A pouca distância surgem as dimensões “desempenho físico”, “dor corporal”, “vitalidade” e “saúde mental”, com médias entre 66 e 64. Ao invés, com uma menor perceção de saúde encontra-se a dimensão “saúde geral” (55,24). No estudo de Fernandes (2015), embora não respeitando a mesma ordem, os resultados estão de acordo com o nosso estudo, ou seja, as dimensões com maiores pontuações foram o “desempenho emocional” (90,10), “função social” (88,22) e o “desempenho físico” (82,05). A alguma distância encontram-se a “vitalidade”, “saúde mental”, “função física” e “dor corporal”, com médias entre 68 e 63. Tal como sucedeu no nosso estudo, a “saúde geral” foi a dimensão que registou menor pontuação.

Ao analisarmos o efeito da idade nas dimensões da qualidade de vida do idoso observámos que houve um efeito do escalão etário nas dimensões “função física”, “desempenho físico” e “desempenho emocional”. Ou seja, a faixa etária com idade igual ou superior a 85 anos apresentou valores significativamente inferiores aos grupos com idade inferior. Também se observaram diferenças na dimensão social entre a faixa etária dos 65-74 e os escalões com idades mais avançadas. No estudo de Silva (2011), verificaram-se relações estatisticamente significativas entre a idade e as dimensões “função física”, “desempenho físico”, “saúde geral” e “vitalidade”, observando-se uma associação negativa, ou seja, com o aumento da idade verifica-se uma diminuição da qualidade de vida nestas dimensões. No presente estudo, associações estudadas mostraram que com o avançar da idade a qualidade de vida nas suas dimensões física e mental vai-se deteriorando, não se tendo encontrado qualquer relação significativa entre a idade e as dimensões “saúde geral” e “vitalidade”.

Quanto às diferenças entre géneros, no que diz respeito às dimensões da qualidade de vida, verificámos que os *scores* obtidos diferem estatisticamente entre géneros para a maioria das dimensões (função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral, vitalidade e saúde mental), à exceção da “função social” e do “desempenho emocional”. À semelhança do verificado no estudo de Vuillemin et al. (2005), as mulheres apresentaram valores menores do que homens. Neste estudo foram observadas diferenças significativas em todas as dimensões da qualidade de vida, à exceção da dimensão “saúde geral”. Contudo, no estudo de Silva (2011) só se verificaram diferenças significativas na dimensão “desempenho emocional”, em que os homens apresentaram melhores resultados. Segundo Paúl e Ribeiro (2018), a forma como as mulheres e homens envelhecem não é igual, pelo que estas diferenças devem ser consideradas aquando do desenho de medidas de intervenção. O facto de as mulheres terem uma menor perceção da sua qualidade de vida pode ser explicado por vários fatores, nomeadamente pela sua maior longevidade, tendência a viverem sozinhas e receberem apoio domiciliário (Repetto, Comandini, & Mammoliti, 2001).

Verificaram-se associações significativas, mas fracas, entre o rendimento e as algumas dimensões da qualidade de vida, indicando que quanto melhor for o estatuto socioeconómico melhor é a qualidade de vida no idoso. Também no estudo de Marques (2012), as fontes de rendimentos se relacionam com a qualidade de vida dos idosos. Observaram-se igualmente associações significativas entre o nível de escolaridade e as dimensões da qualidade de vida, permitindo concluir que os idosos com maior literacia tendem a ter melhores valores nas diferentes dimensões da qualidade de vida. Estes resultados reforçam a importância da literacia no acesso à informação para a promoção de melhor qualidade de vida.

Ainda no que concerne à saúde, as doenças crónicas não transmissíveis que foram mais referidas pelos idosos foram as doenças cardiovasculares (140 referências), seguidas das doenças osteoarticulares (80 referências). Quando comparado o presente estudo com o de Bárrios (2017), verificou-se que o mesmo acontece, visto que 48,8% dos idosos mencionou ter hipertensão e 39,4% doença reumática. Já no estudo de Marques (2012), as doenças mais mencionadas foram as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (45,8%), as doenças do aparelho circulatório (35,4%) e as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (29,2%). Dadas as patologias predominantes, mais de metade da amostra refere a toma de fármacos antihipertensores (140), seguindo-se-lhe os

psicofármacos (55). Relativamente à polimedicação, verificou-se que apenas 16,2% da amostra toma mais de 5 comprimidos por dia.

De acordo com o relatório do Ministério da Saúde (2018), as doenças crónicas são responsáveis por 80% da mortalidade nos países europeus, sendo as doenças cardiovasculares as principais causas de mortalidade. A prevalência destas doenças é condicionada por fatores de risco individuais e sociais, tais como tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e excesso de peso (Ministério da Saúde, 2018).

No presente estudo analisaram-se os níveis de atividade física e composição corporal dos idosos da Guarda. Relativamente ao índice de massa corporal, verificou-se que 2/3 da amostra (66,3%) apresenta sobrecarga ponderal, ou seja, 44,2% tem excesso de peso e 21,1% está em obesidade. Consequentemente, podemos verificar que, cerca de 50% da amostra, se encontra num índice de classificação “muito pobre”, de acordo com as tabelas normativas do ACSM (2017). Estes resultados estão em conformidade com o estudo de Batista et al. (2011), que refere que 75% dos idosos apresenta excesso de peso (46,3%) ou obesidade (28,7%).

Ao compararmos os resultados obtidos no presente estudo com os do Inquérito Alimentar Nacional e da Atividade Física, 2015-2016 (2017), verificou-se uma maior percentagem de pessoas com excesso de peso (44,2% vs 41,8%) e uma menor prevalência de obesidade (21,1% vs 39,2%). Se compararmos com a região Centro, o presente estudo apresenta valores superiores, tanto na prevalência de excesso de peso (44,2% vs 36,2%), como na de obesidade (21,1% vs 20,1%).

Torna-se assim cada vez mais importante a atividade física nestas idades, pois não só previne inúmeras doenças crónicas não transmissíveis, tais como as doenças cardiovasculares, bem como os fatores de risco que lhe estão associadas, como por exemplo a hipertensão (Acree, et al., 2006; Dempsey, Owen, Biddle, & Dunstan, 2014). Esta também é essencial para que o idoso não entre num estado depressivo, pois mantém-no ativo e ajuda-o a integrar-se na sociedade (Kerse et al., 2010). No entanto, como podemos observar neste estudo, a maioria da população não pratica atividade física, o que se reflete nos níveis de obesidade e pré-obesidade.

5.3. Atividade Física regular

A atividade física tem sido consistentemente associada a uma redução do risco de todas as causas da mortalidade, bem como a menores taxas de doenças cardiovasculares e metabólicas, como hipertensão e diabetes (Arem et al., 2015 & Espeland et al., 2016). O último relatório da OMS sobre envelhecimento indica que entre os países Europeus, Portugal e Polónia são os países que apresentam a maior prevalência de inatividade física em indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (WHO, 2015). Estes resultados são suportados pelo estudo do Observatório Nacional da Atividade Física, no qual é referido que mais de 60% do tempo da população idosa portuguesa é despendido em atividades sedentárias (Baptista et al., 2011).

Estádios de mudança de comportamento

No que concerne aos estádios de mudança de comportamento podemos verificar que, nesta parte do questionário, mais de metade da amostra (54,7%), referiu praticar atividade física estruturada: 46,6% há mais de 6 meses e 8,1% há menos de 6 meses. Porém, uma percentagem elevada de idosos afirmou não praticar qualquer tipo de atividade física (45,4%). Por outro lado, 22,7% referiram pretender começar a praticá-la nos próximos dias ou meses. Apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, deve notar-se que estas estão mais predispostas para a atividade física. Os resultados do questionário mostraram que mais mulheres referem praticar atividade física, existindo também uma menor percentagem das mesmas no estágio de pré-contemplação.

Ao analisarem-se os estádios de mudança de comportamento em função do escalão etário, verificou-se que, à medida que a idade avança, a percentagem de pessoas no estágio de manutenção (pratica atividade há mais de 6 meses) vai diminuindo de forma significativa. Dornelles (2017) observou uma menor percentagem de idosos a praticar exercício físico (31,41%) (25,64% no estágio de manutenção e 5,77% no de ação). A percentagem de idosos que não realiza qualquer atividade é notoriamente mais elevada neste estudo (68,59%), apesar de 47,44% dos inquiridos revelarem pretender começar a atividade nos próximos dias ou meses. No presente estudo, a percentagem mais elevada de idosos que referiram praticar atividade física pode ter sido enviesada pelo facto de uma

grande parte dos questionários ter sido aplicado nos centros de saúde, após consulta com o médico de família, em que era referido a importância desta atividade.

Níveis de atividade física

No que respeita aos *scores* da atividade física, avaliados através do YPAS-PT, podemos verificar que a população do interior quando comparada com um estudo de maior dimensão realizado na grande Lisboa (Machado et al., 2016), apresenta níveis de atividade física inferiores (índice sumário do YPAS-PT: $55,1 \pm 29,3$ vs. $33,5 \pm 19,7$, respetivamente). Ao analisar em maior detalhe as dimensões do YPAS-PT, verificou-se que os idosos da Guarda, comparativamente aos da Grande Lisboa, passam menos tempo em atividades vigorosas ($5,5 \pm 12,1$ vs. $12,0 \pm 16,1$, respetivamente) e a caminhar (dimensão caminhada: $12,2 \pm 12,1$ vs. $17,3 \pm 15,3$, respetivamente). Relativamente às dimensões tempo sentado e tempo em movimento, os resultados alcançados são semelhantes aos obtidos por Machado et al. (2016). Alguns estudos têm mostrado que pessoas residentes em meio rural tendem a praticar menos atividade física programada do que aqueles que vivem em meio urbano (Australian Institute of Health and Welfare, 2008; Trivedi et al., 2015). De acordo com estes estudos, os residentes em meio rural tendem a ter pior qualidade de vida e uma esperança média de vida menor do que os idosos residentes em meio urbano, factos que podem ser parcialmente explicados por diferenças socioeconómicas. Embora a Guarda seja meio urbano, apresenta algumas características de um contexto mais rural.

Como seria de esperar, os resultados das dimensões da atividade física do YPAS tendem a ser mais baixos com o aumento da idade. Quando realizada a análise por escalões etários, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre vários grupos etários, à exceção da dimensão “posição de pé”. O grupo com idade igual ou superior a 85 anos é aquele que acumula mais tempo sentado, que passa menos tempo em movimento em comparação com o grupo dos 75-84 anos e que faz menos caminhadas em comparação com os restantes grupos. Ou seja, as pessoas mais velhas diminuem os seus níveis de atividade física e, em contrapartida, passam muito mais tempo sentadas, isto é, adotam um comportamento mais sedentário. Estes resultados estão em consonância com outros estudos que indicam que a atividade física (avaliada através do YPAS) declina com a idade (Fone & Lundgren-Lindquist, 2003).

Verificou-se também que os resultados alcançados, em cada uma das dimensões, não diferem entre gêneros, à exceção do tempo passado em movimento. Nesta dimensão, as mulheres alcançaram uma pontuação mais alta do que os homens. No estudo de Salguero et al (2011), os homens que ainda vivem em suas casas apresentaram menores scores de atividade física (índice sumário do YPAS-PT). De acordo com estes autores, as diferenças podem ser explicadas pelo tempo em movimento resultante das atividades domésticas realizadas pelas mulheres (dimensão tempo em movimento). Na nossa amostra, embora se tenham observado diferenças entre homens e mulheres no que concerne à dimensão tempo em movimento, a magnitude desta diferença não foi suficientemente grande para produzir alterações no índice sumário total.

A atividade física enquadra-se numa das determinantes de envelhecimento ativo definido pela OMS como determinante comportamental (OMS, 2012). Esta determinante refere-se aos estilos de vida saudável e participação ativa no cuidado da própria pessoa. Sabe-se atualmente que a atividade física é um importante determinante da qualidade de vida, mortalidade e comorbilidade na população idosa (OMS, 2015). A maioria dos estudos longitudinais e transversais sugerem que a prática da atividade física está associada à melhoria de diferentes dimensões da qualidade de vida (Salguero, Martínez-García, Molinero, & Márquez, 2011; Acree et al., 2006). No entanto, poucos estudos procuraram analisar a associação da atividade física e as dimensões da qualidade da vida da população idosa (Salguero, et al., 2011). King et al. (2000) verificaram que 24 meses de atividade aeróbia conjugada com treino de força, de intensidade moderada, produziram melhorias, quer na funcionalidade quer em indicadores de qualidade de vida.

Ao verificarmos as associações entre as dimensões da qualidade de vida e os níveis de atividade física podemos concluir que a dimensão “tempo sentado” foi a dimensão que mais se realçou, apresentando uma correlação negativa com a maior parte das dimensões da qualidade de vida. Ou seja, os idosos que tendem a passar muito tempo sentados apresentam valores das dimensões de qualidade de vida mais baixos. Os estudos mais recentes têm identificado o comportamento sedentário (isto é, comportamentos que requerem pouco ou nenhum dispêndio energético, como estar sentado ou deitado) como um fator de risco para vários problemas de saúde cardiometabólicos, independentemente

da atividade física moderada a vigorosa praticada (Dempsey, Owen, Biddle, & Dunstan, 2014).

5.4. Capacidades funcionais

A capacidade funcional de um indivíduo pode ser definida como a capacidade fisiológica para realizar as atividades da vida diária de forma segura e independente, sem a presença de fadiga (Rikli & Jones, 1999). Este conceito representa um constructo multidimensional para o qual contribuem diferentes capacidades físicas e coordenativas do indivíduo. Um défice das capacidades funcionais do idoso pode-se refletir não só em maior risco de quedas e fraturas (Holte, Underland, & Hafstad, 2015), de doenças crónicas não transmissíveis (Kokkinos & Myers, 2010) ou declínio da função cognitiva (Laurin, Verreault, Lindsay, MacPherson, & Rockwood, 2001).

São inúmeras as baterias de testes que têm sido utilizadas para avaliar as capacidades funcionais essenciais às atividades da vida diária, tais como a força muscular, equilíbrio, velocidade de marcha e mobilidade do idoso (Lan, Melzer, Tom, & Guralnik, 2002). Dentre estas, a *Short Physical Performance Battery* (SPPB) tem sido amplamente utilizada para avaliar o nível de funcionalidade do idoso, em particular dos membros inferiores. O teste de preensão manual também tem sido amplamente utilizado como indicador da força muscular global do indivíduo, permitindo identificar níveis de sarcopenia e fragilidade entre os idosos (Cruz-Jentoft et al., 2010). Por outro lado, os resultados do teste de preensão manual têm sido associados ao risco de mortalidade (Leong et al., 2015).

Os resultados do presente estudo mostram (como seria de esperar) que, tanto a pontuação global do SPPB como a força de preensão manual diminuem à medida que a idade avança. Também se verificaram diferenças significativas entre homens e mulheres, pois os homens alcançaram melhores resultados do que as mulheres em ambos os testes.

Os resultados alcançados na bateria de testes SPPB estão em linha com o estudo de Guralnik et al. (1994), em que numa amostra de 5174 se verificou um declínio da pontuação à medida que idade avança, bem como piores resultados para as mulheres comparativamente aos homens. Para a pontuação global da SPPB, contribui a

performance em testes de equilíbrio, tempo de marcha aos 4 metros e sentar levantar da cadeira 5 vezes. No entanto, alguns estudos têm mostrado que a velocidade marcha aos 4 metros é um melhor preditor do risco de mortalidade e funcionalidade dos idosos durante as atividades da vida diária do que a própria bateria (Guralnik, J., et al., 2000; Perera, Studenski, Chandler, & Guralnik, 2005).

No teste da velocidade (marcha aos 4 metros), verificou-se um declínio da performance à medida que a idade da amostra é maior. As mulheres precisaram de mais tempo para completar a tarefa comparativamente aos homens. Nos últimos anos tem-se assistido a um interesse cada vez maior pelo desempenho do idoso durante um teste de marcha de curta distância (4 ou 6 metros), no sentido de identificar risco de fragilidade (Abellan Van Kan et al., 2008; Schoon, Bongers, Van Kempen, Melis, & Olde Rikkert, 2014). A *International Academy on Nutrition and Aging* (IANA, 2009) verificou que uma velocidade lenta de marcha aos 4 m (limiar de corte de 1m.s^{-1}) é preditiva de mortalidade e ocorrência de complicações médicas (hospitalização, quedas, declínio cognitivo, entre outras). No presente estudo, as mulheres acima dos 75 anos apresentam em médias velocidades de marcha acima de 1m.s^{-1} o que poderá, segundo os estudos supracitados, constituir um risco acrescido de complicações médicas ou de mortalidade.

O teste sentar e levantar da cadeira cinco vezes é utilizado como indicador de força dos membros inferiores e está relacionado com a funcionalidade dos idosos (Bohannon et al., 2005). Os resultados do presente estudo mostram que a idade e o gênero afetam a performance neste teste. Ou seja, à medida que a idade avança, o tempo para levantar e sentar da cadeira 5 vezes aumenta, sendo os piores resultados alcançados pelas mulheres. No que diz respeito ao teste de levantar e sentar da cadeira cinco vezes, existem diferenças estatisticamente significativas particularmente nos dois últimos escalões etários, pois a performance vai piorando. Quando comparamos os resultados do nosso estudo com os do estudo de Paula (2007), verificámos que no teste de sentar e levantar da cadeira as mulheres apresentam valores mais baixos do que os homens, ou seja, $0,83\pm0,60$ vs. $1,11\pm0,70$. Também neste estudo se verifica o declínio da funcionalidade devido à idade, pois quanto mais a idade avança, mais a média deste teste se torna mais baixa.

Segundo Newman et al. (2006), a força muscular está intimamente relacionada com a quantidade absoluta de massa muscular, que é reduzida com o envelhecimento. Acredita-se que essa diminuição na massa muscular (sarcopenia) contribua para o

desenvolvimento de limitações funcionais e incapacidades na velhice e, potencialmente, pode explicar parte da associação entre força e mortalidade. No que concerne ao teste de força de preensão manual, notaram-se diferenças significativas entre homens e mulheres ($33,15 \pm 8,54\text{kg}$ e $20,43 \pm 4,92$). Também houve diferenças significativas entre os escalões etários, ou seja, observou-se um efeito negativo da idade nos valores da força de preensão manual. Também no estudo de Pinheiro (2013), houve diferenças significativas entre homens e mulheres (mão esquerda: $31,28 \pm 9,62$ vs. $19,82 \pm 6,72$, mão direita: $30,72 \pm 11,41$ vs. $20,45 \pm 7,04$) e entre septuagenários e octogenários na mão esquerda.

A melhoria da funcionalidade do idoso é fundamental para a sua qualidade de vida. No entanto, Fox e colaboradores referiram que existe uma falta de evidência científica experimental no que concerne à relação entre a funcionalidade e a qualidade de vida (Fox, Stathi, McKenna, & Davis, 2007). Os resultados do presente estudo sobre as associações entre capacidades funcionais e qualidade de vida mostraram associações moderadas e negativas entre o tempo aos 4m, tempo na tarefa de sentar e levantar da cadeira 5 vezes e todas as dimensões da qualidade de vida. Ou seja, os idosos que realizaram em maior tempo no teste de marcha e de sentar e levantar da cadeira tendem a ter menos pontuação nas dimensões da qualidade de vida, em particular na “função física”, “desempenho físico” e “desempenho emocional”. Contrariamente, a força de preensão manual mostrou estar moderada e positivamente associada às dimensões da qualidade de vida, principalmente na “função física”, “dor corporal” e “vitalidade”. Por outro lado, verificou-se uma associação positiva entre os resultados da bateria SPPB (pontuação total), teste de preensão manual e todas as dimensões da qualidade de vida. Também no estudo de Garatachea et al. (2009), a maioria dos parâmetros de funcionalidade avaliados em seis testes da bateria de Rikli e Jones (1999) mostrou-se correlacionado com várias dimensões da qualidade de vida.

A atividade física regular é importante para a preservação de aspetos da funcionalidade dos idosos, contribuindo para a manutenção de uma vida independente (WHO, 2015). No presente estudo verificou-se uma associação, ainda que fraca a moderada, dos níveis de atividade física (índice sumário do YPAS-PT) e a performance nos testes funcionais aplicados. Dentre as várias dimensões do YPAS-PT, as dimensões caminhada, tempo sentado e tempo em movimento são as que melhor se associam aos resultados obtidos nos testes funcionais. É de salientar que quanto maior for o tempo que o idoso passa sentado, maior é o tempo que o mesmo demora a percorrer 4 metros, demora

mais tempo a levantar e a sentar e naturalmente a pontuação do SPPB do idoso é menor. Com isto, quanto maior for o índice global de atividade física do YPAS do idoso menor será o tempo que este faz nos 4 metros ou no teste de levantar e sentar da cadeira. Vários estudos transversais mostraram esta associação entre níveis de atividade física e capacidade funcional dos idosos (Garatachea et al., 2009; Kaplan, Strawbridge, Camacho, & Cohen, 1993; Spirduso & Cronin, 2001). No entanto, outros autores não verificaram estas associações (Skelton, Young, Greig, & Malbut, 1995).

5.5. Barreiras percebidas para a prática de atividade física

De acordo com Moschny et al. (2011), as barreiras estão forte e negativamente associadas aos níveis de atividade física. Desta forma, uma compreensão mais aprofundada das barreiras à atividade física é um pré-requisito necessário para o desenvolvimento de estratégias bem fundamentadas de promoção e intervenção (Moschny et al., 2011). No estudo de Booth (2002), as barreiras mais referidas pelos homens inativos são: “já sou suficientemente ativo”, “tenho uma doença ou incapacidade”, “a saúde”, “sou velho demais” e “não tenho tempo”. No caso das mulheres, estas referem também “já serem suficientemente ativas”, “ter uma doença ou incapacidade”, “não gostar de atividade física”, “ser velha demais” e “não ter tempo”.

No presente estudo, as barreiras mais referidas são o “clima é desfavorável” (56,3%), “tenho uma lesão ou incapacidade” (46,9%), “tenho medo de me lesionar” (41,4%) e 42,2% da amostra considera já ser suficientemente ativo. É também de salientar que 32,0% da amostra identifica a inexistência de instalações perto da sua casa.

Ao analisarmos os resultados por géneros verificou-se que a ordem das barreiras mais citadas muda. Somente a barreira “o clima é desfavorável” se encontra como a barreira mais citada para ambos os géneros, sendo que existem mais mulheres (64,6%) a referi-la do que homens (51,0%). Consequentemente no caso dos homens as barreiras mais citadas foram “já sou suficientemente ativo” (49,0%), “não tenho companhia para praticar AF” (34,6%), “não existem instalações perto da minha casa” (34,6%), “tenho medo de me lesionar” (33,7%) e “tenho uma lesão ou incapacidade” (32,7%). Por outro lado, depois do “clima desfavorável” as mulheres apontam as seguintes barreiras: “tenho uma lesão ou incapacidade” (55,4%), “tenho medo de me lesionar” (48,5%), “já sou

suficientemente ativa” (38,5%), “não tenho transportes para as instalações ou programas de AF” (36,9%), “não existem instalações perto da minha casa” (32,3%) e “sinto falta de supervisão por profissionais” (30,8%). Assim, quando comparadas estas respostas, verificou-se que havia diferenças significativas, isto é, os homens referem com maior frequência “serem fisicamente ativos” e “não ter companhia para a prática de AF”. Por outro lado, as mulheres referem com maior frequência “tenho uma lesão ou incapacidade” e “tenho medo de me lesionar”.

Ao compararmos as respostas em função do escalão etário, verificou-se que existem diferenças significativas nas seguintes barreiras: “sou velho demais para isso”, “não existem instalações perto da minha casa”, “não tenho roupa ou equipamentos adequados” e “sinto falta de supervisão adequada”.

É de salientar que, noutros estudos, a barreira “tenho uma lesão ou incapacidade que me impede” é predominante em todos eles. No estudo de Nascimento (2008), as barreiras mais relatadas por ambos os géneros foram: “Doença ou lesão” 52,6%, “necessidade de descanso” 47,4%, “falta de persistência” 46,2%, “já ativo” 41%, “falta de energia” 37,2%. Por outro lado, quando o autor compara os resultados por géneros, as mulheres referem com maior frequência barreiras como: “Doença ou lesão”, “necessidade de descanso”, “falta de persistência”, “já ativa”, “falta de energia”. Já os homens indicam primeiro a “falta de persistência”, “necessidade de descanso”, “já ativo”, “doença ou lesão” e “desgosto”. Similarmente, no estudo de Dornelles (2017), as barreiras mais referenciadas pelos idosos são: “possuir alguma lesão ou doença” 59,26%, “falta de companhia” 46,94%, “preguiça e cansaço” 46,30%. Também no estudo de Booth et al. (1997), as pessoas com mais de 60 anos mencionam com mais frequência a barreira “tenho uma lesão ou incapacidade que me impedem”, seguida de “a minha saúde não é boa o suficiente”, “falta de tempo”, “velho demais” e “não gosto de desporto”.

Apoio formal à prática de atividade física

No que diz respeito ao apoio formal para a prática de atividade física, tanto as mulheres como os homens salientaram a importância de “ter aconselhamento médico” (59%) e “ter acompanhamento de um técnico de exercício físico” (54,7%). Também foram tomadas como importantes questões contextuais como “ter acesso a locais

específicos para a prática de atividade física” (53,4%), “ter transportes para os programas de atividade física” (51,7%) e “ter transportes para os programas de atividade física” (46,6%). Ao compararmos os valores por géneros, verificamos que as mulheres acham mais importante “ter um grupo de pessoas a praticar atividade física” do que os homens (50,8% vs. 38,5%). Também podemos observar que existem diferenças significativas entre escalões etários, ou seja, com o aumento da idade os idosos tendem a desvalorizar todos os tipos de apoio. Ao mesmo tempo, porém, a falta de orientação foi uma barreira para muitos participantes, que expressaram desapontamento pelo facto de o seu médico não ter falado sobre o assunto ou simplesmente ter dado a recomendação de se envolver na prática regular de atividade física, oferecendo pouco ou nenhum acompanhamento (Bethancourt, 2013).

Conclusões

O crescimento do envelhecimento demográfico é cada vez mais evidente, pelo que se torna cada vez mais importante fomentar hábitos para a prática de atividade física nos idosos. Com o avançar da idade, os idosos tendem a diminuir os seus níveis de atividade física, o que faz com que passem mais tempo sentados, sem que exista qualquer movimento. Estas alterações conduzem a um declínio das capacidades funcionais e, consequentemente, a saúde e qualidade de vida decrescem. Torna-se, pois, necessário alertar os idosos para o risco do sedentarismo, que conduz à perda da sua independência na realização das atividades da vida diária e contribui marcadamente para o aparecimento das doenças não transmissíveis, como por exemplo, doenças coronárias, diabetes e obesidade. Estas alterações têm também um impacto negativo na sociedade nacional e local, dado que uma maior prevalência de doença e dependência se traduz em maiores custos para o Sistema Nacional de Saúde.

De acordo com as hipóteses formuladas anteriormente, validou-se como parcialmente verdadeira a hipótese 1, pois as dimensões da qualidade de vida são influenciadas pela idade e género. Contudo, nas dimensões da atividade física, esta só é influenciada pelo escalão etário, uma vez que, quanto ao género, não existem diferenças.

No que respeita a hipótese 2, aceitou-se como verdadeira, pois as capacidades funcionais são influenciadas pela idade e pelo género.

A hipótese 3 é válida, visto que os idosos com melhores *scores* de atividade física também apresentam melhor desempenho nos testes funcionais.

No que concerne à hipótese 4, esta é verdadeira uma vez que os idosos que passam mais tempo sentados apresentam piores resultados nas capacidades funcionais e nas dimensões da qualidade de vida.

A hipótese 5 é parcialmente verdadeira. Com efeito, apesar de no tempo aos 4m as associações terem sido moderadas e negativas, na pontuação do SPPB e força manual as associações mostraram-se moderadas e positivas.

No que respeita a hipótese 6, podemos dizer que é verdadeira, dado que os idosos com maior nível de escolaridade tendem a ter melhor qualidade de vida e melhores *scores* de atividade física.

A hipótese 7 considerou-se parcialmente verdadeira, pois embora os níveis da qualidade de vida sejam melhores quando o rendimento mensal é maior, nas dimensões da atividade física “em pé” e “em movimento” não se verificaram diferenças significativas.

No que concerne a hipótese 8, esta é verdadeira, pois as barreiras para a prática de atividade física são influenciadas pelo género e pelo escalão etário.

A hipótese 9 é válida, dado que as barreiras para a prática de atividade física mais mencionadas pelos idosos estão relacionadas com as condições climatéricas, condições de saúde, crenças associadas ao envelhecimento e acesso a programas supervisionados.

No que respeita a hipótese 10, esta é verdadeira, pois o apoio formal a que os idosos deram maior relevo foi ter aconselhamento médico.

Bibliografia

- Abellan Van Kan, G., Rolland, Y., Bergman, H., Morley, J., Kritchevsky, S., & Vellas, B. (2008). The I.A.N.A. task force on frailty assessment of older people in clinical practice. *Journal of Nutrition, Health and Aging*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/BF02982161>
- Acree, L., Longfors, J., Fjeldstad, A., Fjeldstad, C., Schank, B., Nickel, K., & Gardner, A. (2006). Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-37>
- Aily, J., Carnaz, L., Farche, A., & Takahash, A. (2017). Perception of barriers to physical exercise in women population over 60.
- American College of Sports Medicine. (2017). ACSM's Guidelines For Exercise Testing And Prescription (10th edition). Sport & Exercise Scientist. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Araújo, D., & Araújo, C. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/200138132_Aptidao_fisica_saude_e_qualidade_de_vida_relacionada_a_saude_em_adultos
- Arem, H., Moore, S., Patel, A., Hartge, P., Berrington, A., Visvanathan, K., Campbell, P., & Freedman, M. (2015). Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. In: *JAMA internal medicine* Bd. 175 (2015), Nr. 6, S. 959–67
- Australian Institute of Health and Welfare. (2008). Rural, Regional and Remote Health: Indicators of Health Status and Determinants of Health. Rural Health Series. Retrieved from <https://doi.org/ISSN: 1448 9775>
- Azevedo, M. (2015). O envelhecimento ativo e a qualidade de vida: uma revisão integrativa. (Tese de mestrado, Porto).
- Baptista, F., Silva, A., Marques, E., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J., Raimundo, A., Moreira, H. (2011). Livro Verde Da Aptidão Física. (I. P. Instituto do Desporto de Portugal, Ed.). Lisboa.
- Baptista, F., Silva, A., Santos, D., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J., Raimundo, A., Moreira, H. (2011). Livro Verde Da Actividade Física. (I. P. Instituto do Desporto de Portugal, Ed.). Lisboa.
- Bárrios, M. (2017). Políticas de envelhecimento ao nível local. Análise e avaliação de programas a partir do paradigma de envelhecimento ativo. (Tese de doutoramento, Lisboa).
- Bethancourt, H., Rosenberg, D., Beatty, T., & Arterburn, D. (2013). Barriers to and Facilitators of Physical Activity Program Use Among Older Adults.

- Bohannon, R., Brennan, P., Pescatello, L., Marschke, L., Hasson, S., & Murphy, M. (2005). Adiposity of elderly women and its relationship with self-reported and observed physical performance. *Journal of Geriatric Physical Therapy* (2001). Retrieved from <https://doi.org/10.1519/00139143-200504000-00002>
- Booth, F., Laye, M., & Roberts, M. (2011). Physiology and Pathophysiology of Physical Inactivity. Lifetime sedentary living accelerates some aspects of secondary aging.
- Booth, M., Bauman, A., Owen, N. (2002). Perceived Barreirs to Physical Activity Among Older Autralians. *Journal of Aging and Physical Activity*.
- Booth, M., Bauman, A., Owen, N., & Gore, C. (1997). Physical Activity Preferences, Preferred oh Assistance, and Perceived Barriers to increased Activity among Physically Inactive Australians.
- Campos, A. (2017). População muito idosa duplicou em duas décadas. Retrieved from <https://www.publico.pt/2017/08/27/sociedade/noticia/populacao-muito-idosa-duplicou-em-duas-decadas-1783479#gs.4Yo0PdG1>
- Cancela, D. (2007). O processo de envelhecimento. (Universidade Lusíada do Porto).
- Censos – Instituto Nacional de Estatística. (2011). XV recenseamento geral da população. V recenseamento geral da habitação. Resultados Provisórios.
- Costello, E., Kafchinski, M., Vrazel, J., & Sullivan, P. (2011). Motivators, Barriers, and Beliefs Regarding Physical Activity in an Older Adult Population.
- Cress, E., Buchner, D., Prohaska, T., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., Pietro, L., & Chodzko-zajko, W. (2004). Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Populations.
- Cruz-Jentoft, A., Baeyens, J., Bauer, J., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 39(4), 412–423. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
- Dempsey, P., Owen, N., Biddle, S., Dunstan, D. (2014). Managing sedentary behavior to reduce the risk of diabetes and cardiovascular disease. *Current Diabetes Reports*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11892-014-0522-0>
- DGS- Direção-Geral da Saúde (2004). Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas.
- DGS- Direção-Geral da Saúde (2016). Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. Retrieved from <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica/perguntas-e-respostas.aspx>
- Dornelles, N. (2017). Estágios de mudança de comportamentos e barreiras percebidas para prática de atividade física em idosos. (Tese de mestrado, Universidade Federal Santa Maria).

- Ekelund, U., Steene-Jchannessen, J., Bown, W., Fagerland, M., Owen, N., Powell, K., Bauman, A. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. Retrieved from [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30370-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30370-1/fulltext)
- Espeland, M., Lipska, K., Miller, M., Rushing, J., Cohen, R., Verghese, J., McDermott, M., King, A. (2016). Effects of Physical Activity Intervention on Physical and Cognitive Function in Sedentary Adults With and Without Diabetes. In: The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences.
- Esquenazi, D., Silva, S., & Guimarães, M. (2013). Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas. Retrieved from http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=467
- Eurobarómetro (2017). Resumo Principais Factos Para Portugal. Retrieved from https://cnapef.files.wordpress.com/2018/04/ebs_472_fact_pt_en-1.pdf
- Eurobarómetro (2017). Sport and physical activity. Retrieved from https://cnapef.files.wordpress.com/2018/04/ebs_472_sum_en-1.pdf
- Eurostat (2012). Active ageing and solidarity between generations. A statistical portrait of the European Union 2012. European Commission.
- Fernandes, C. (2015). Funcionalidade, Aptidão Física e Qualidade de Vida do Idoso da Região Minho-Lima. (Tese de mestrado, Viana do Castelo).
- Ferreira, P. (2000). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I- Adaptação cultural e linguística.
- Ferreira, R. (2013). Níveis de Actividade Física em Idosos, com idade igual ou superior a 75 anos, e qual a sua relação com o nível Funcional. (Tese de Mestrado, Setúbal).
- Fleck, M., Leal, O., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovic, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (1999). Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100).
- Fone, S., & Lundgren-Lindquist, B. (2003). Health status and functional capacity in a group of successfully ageing 65-85 years olds. Disability and Rehabilitation. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09638280310001596487>
- Forberger, S., Bammann, K., Bauer, J., Boll, S., Bolte, G., Brand, T., Hein, A., Koppelin, F., Lippke, S., Meyer, J., Pischke, C., Voelcker-Rehage, C., Zeeb, H. (2017). How to Tackle Key Challenges in the Promotion of Physical Activity among Older Adults (65+): The AEQUIPA Network Approach. International Journal of Environmental research and Public Health.

- Fox, K., Stathi, A., McKenna, J., Davis, M. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s00421-007-0392-0>
- Garatachea, N., Molinero, O., Martínez-García, R., Jiménez-Jiménez, R., González-Gallego, J., Márquez, S. (2009). Feelings of well being in elderly people: Relationship to physical activity and physical function. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.archger.2008.02.010>
- Gomes, A., & Almeida, V. (2010). O Distrito da Guarda em números. Retrieved from http://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_docman&view=download&id=1717&Itemid=739
- Guralnik, J., Ferrucci, L., Pieper, C., Leveille, S., Markides, K., Ostir, G., Wallace, R. (2000). Lower extremity function and subsequent disability: Consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/gerona/55.4.M221>
- Guralnik, J., Simonsick, E., Ferrucci, L., Glynn, R., Berkman, L., Blazer, D., Wallace, R. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journals of Gerontology*, 49(2). Retrieved from <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85>
- Holte, H., Underland, V., Hafstad, E. (2015). Review of systematic reviews on prevention of falls in institutions. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (Vol. 13).
- INE – Instituto Nacional de Estatística. (2002). O envelhecimento em Portugal.
- Instituto Nacional de Estatística- Censos 2011. XV recenseamento geral da população. V recenseamento geral da habitação.
- IANA – International Academy Nutrition and Aging (2009). Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force.
- Izquierdo, M., Rodriguez-Manas, L., Casas-Hernero, A., Martinez-Velilla, N., Cadore, E., & Sinclair, A. (2016). Is it ethical not to prescribe physical activity for the elderly frail?
- Kaplan, G., Strawbridge, W., Camacho, T., Cohen, R. (1993). Factors Associated with Change in Physical Functioning in the Elderly: A Six-Year Prospective Study. *Journal of Aging and Health*. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/089826439300500107>

- Kerse, N., Hayman, K., Moyes, S., Peri, K., Robinson, E., Dowell, A., Arroll, B. (2010). Home-based activity program for older people with depressive symptoms: DeLLITE - A randomized controlled trial. *Annals of Family Medicine*. Retrieved from <https://doi.org/10.1370/afm.1093>
- King, A., Pruitt, L., Phillips, W., Oka, R., Rodenburg, A., Haskell, W. (2000). Comparative effects of two physical activity programs on measured and perceived physical functioning and other health-related quality of life outcomes in older adults. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/gerona/55.2.M74>
- Kokkinos, P., Myers, J. (2010). Exercise in Cardiovascular Disease Exercise and Physical Activity Clinical Outcomes and Applications, 1637–1648. Retrieved from <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.948349>
- Krug, R., Lopes, M., Mazo, G. (2015). Barreiras e Facilitadores para a Prática da Atividade Física de Longevas Inativas Fisicamente.
- Lacourt, M., & Marini, L. (2006). Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura.
- Lan, T., Melzer, D., Tom, B., Guralnik, J. (2002). Performance tests and disability: Developing an objective index of mobility-related limitation in older populations. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/gerona/57.5.M294>
- Laurin, D., Verreault, R., Lindsay, J., MacPherson, K., Rockwood, K. (2001). Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Archives of Neurology*.
- Leong, D., Teo, K., Rangarajan, S., Lopez-Jaramillo, P., Avezum, A., Orlandini, A., Yusuf, S. (2015). Prognostic value of grip strength: Findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet*. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62000-6)
- Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo, M., Alarcão, V., ... Ramos, E. (2017). Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física. IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados.
- Machado, M., Tavares, C., Moniz-Pereira, V., André, H., Ramalho, F., Veloso, A., Carnide, F. (2016). Validation of YPAS-PT – The Yale Physical Activity Survey for Portuguese Older People. *Science Journal of Public Health*, 4(1), 72. Retrieved from <https://doi.org/10.11648/j.sjph.20160401.20>
- Marques, E. (2012). Envelhecimento. Um estudo sobre qualidade de vida.
- Martins, R. (2010). Os Idosos e as Actividades de Lazer. (Tese de mestrado, Coimbra).

- Melo, F & Barreiros, J. (2002). A terceira idade, uma população de peso a nível social. Retrieved from <https://boletim.spef.pt/index.php/spef/article/viewFile/93/80>
- Mendes, R., Barata, T. (2008). Envelhecimento e pressão arterial. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Romeu_Mendes/publication/5227507_Aging_and_blood_pressure/links/0fcfd50e9d30dd3366000000/Aging-and-blood-pressure.pdf
- Ministério da Saúde (2018), Retrato da Saúde, Portugal. ISBN 978-989-99480-1-3. Retrieved from https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf
- Moschny, A., Platen, P., Mielke, R., Trampisch, U., Hinrichs, T. (2011). Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study.
- Nascimento, C., Gobbi, S., Hirayama, M., & Brazão, M. (2008). Nível de atividade física e as principais barreiras percebidas por idosos de Rio Claro.
- Newman, A., Kupelian, V., Visser, M., Simonsick, E., Goodpaster, B., Kritchevsky, S., Tylavsky, F., Rubin, S., & Harris, T. (2006). Strength, But Not Muscle Mass, Is Associated With Mortality in the Health, Aging and Body Composition Study Cohort. Retrieved from <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/61/1/72/549632>
- Paúl, C., Ribeiro, O. (2018). Manual de envelhecimento ativo. 2ª edição.
- Paula, J. (2007). Avaliação do idoso: capacidade funcional, independência e sua relação com outros indicadores de saúde. (Tese de doutoramento, Campinas).
- Perera, S., Studenski, S., Chandler, J., Guralnik, J. (2005). Magnitude and patterns of decline in health and function in 1 year affect subsequent 5-year survival. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.7.894>
- Pinheiro, S. (2013). Estado de Saúde e Capacidade Funcional: Estudo com Idosos do Concelho de Arcos de Valdevez
- Pires, M., Vieira, G., Lages, A., & sobrinho, M. (2017). Guia para a aplicação da Short Physical Performance Battery. Retrieved from <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=3843>
- PORDATA- Base de dados Portugal Contemporâneo. (2017). Anos de vida saudável aos 65 anos: por sexo. Retrieved from <https://www.pordata.pt/Europa/Anos+de+vida+saud%C3%A1vel+aos+65+anos+por+sexo-1590>
- PORDATA- Base de dados Portugal Contemporâneo. (2017). Esperança de vida à nascença: total e por sexo. Retrieved from <https://www.pordata.pt/Europa/Esperan%C3%A7a+de+vida+%C3%A0+nascen%C3%A7a+total+e+por+sexo-1260>

- PORDATA- Base de dados Portugal Contemporâneo. (2017). Índice de envelhecimento. Retrieved from <https://www.pordata.pt/Europa/%C3%8Dndice+de+envelhecimento-1609>
- Portelada, B. (2013). Atividade física e funcionalidade em pessoas idosas.
- Repetto, L., Comandini, D., Mammoliti, S. (2001). Life expectancy, comorbidity and quality of life: the treatment equation in the older cancer patients. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*.
- Rikli, R., & Jones, J. (2013). Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. *Gerontologist*. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/geront/gns071>
- Rikli, R., Jones, C. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community- residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. Retrieved from <https://doi.org/10.1123/japa.7.2.129>
- Rosa, M. (2012). O Envelhecimento da Sociedade Portuguesa.
- Salguero, A., Martínez-García, R., Molinero, O., Márquez, S. (2011). Physical activity, quality of life and symptoms of depression in community-dwelling and institutionalized older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.archger.2010.10.005>
- Schoon, Y., Bongers, K., Van Kempen, J., Melis, R., Olde Rikkert, M. (2014). Gait speed as a test for monitoring frailty in community-dwelling older people has the highest diagnostic value compared to step length and chair rise time. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 50(6), 693–701. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25077426>
- Seidl, E., Zannon, C. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos.
- Silva, P. (2011). A influencia da atividade física na qualidade de vida no idoso.
- Skelton, D., Young, A., Greig, C., Malbut, K. (1995). Effects of Resistance Training on Strength, Power, and Selected Functional Abilities of Women Aged 75 and Older. *Journal of the American Geriatrics Society*. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb07004.x>
- Spiriduso, W., & Cronin, D. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*.
- Teixeira, J., Lefèvre, F. (2001). Prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. *Rev Saúde Pública*; 35: 207-13
- Trivedi, T., Liu, J., Probst, J., Merchant, A., Jones, S., Martin, A. (2015). Obesity and obesity-related behaviors among rural and urban adults in the USA. *Rural and Remote Health*.

Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, J., Hercberg, S., Briançon, S. (2005). Leisure time physical activity and health-related quality of life. *Preventive Medicine*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2005.01.006>

WHO (2002). *Active Ageing A Policy Framework*.

WHO (2010). *Physical Activity and Older Adults. Recommended levels of physical activity for adults aged 65 and above*. Retrieved from https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/

WHO (2018). *Physical activity*. Retrieved from <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/physical-activity>

WHO () *World Report on Ageing and Health*. — ISBN 978 92 4 069481 1